

# **Arkipäivän arkkitehtuurin viimeinen linnake**

**Alvar Aallon suunnittelema typpitehdasalue Oulun Laanilassa**

**Maija Taimi**

**Pro gradu -tutkielma**

**Taidehistoria**

**Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos**

**Humanistinen tiedekunta**

**Turun yliopisto**

**Lokakuu 2018**

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Humanistinen tiedekunta

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos

TAIMI, MAIJA: Arkipäivän arkkitehtuurin viimeinen linnake. Alvar Aallon suunnittelema typpitehdasalue Oulun Laanilassa

Pro gradu -tutkielma, 104 s., 24 liites.

Taidehistoria

Lokakuu 2018

---

Tutkielma tarkastelee Arkkitehtitoimisto Alvar Aallon 1950- ja 1960-lukujen aikana tekemiä yhdyskunta- ja rakennussuunnitelmia Oulun Laanilassa sijaitsevalle typpitehdasalueelle modernin arkkitehtuurin ja teollisuusarkkitehtuurin tutkimuksen viitekehyksessä. Valtio-omistaiseen Typpi Oy:n toimeksi antama hanke jatkoi toteutuneilta ja toteutumattomilta osiltaan Aallon pitkää uraa teollisuusarkkitehtuurin saralla mutta edusti yhtä aikaa poikkeuksellista suunnittelukohdetta arkkitehdin kypsän kauden tuotannossa.

Keskeisenä lähdeaineistona on käytetty alueen suunnitteluun liittyviä piirustuksia, rakennusselityksiä ja kirjeenvaihtoa. Tavoitteena on ollut selvittää, millä tavoin Aallon ajattelulle ja työlle keskeiset orgaanisen arkkitehtuurin periaatteet ja sosiaaliset tavoitteet toteutuivat Laanilan suunnitelmissa sekä millä tavalla hankkeen ajoittuminen ja pitkä kesto vaikuttivat kokonaisuuden muodostumiseen. Näkökulma on siis suunnittelijakeskeinen mutta ulottuu myös hanketta ympäröivään toimijaverkkoon sekä hankkeen yhdyskunnallisiin edellytyksiin. Tutkimuskysymysten kannalta olennaisiksi kohteiksi alueella osoittautuivat 1950-luvulla rakennetut työntekijöiden, insinöörien ja tehtaanjohtajan asuinrakennukset ja suurelta osin toteutumatta jääneet asuntoalueen kaava-suunnitelmat sekä 1960-luvun loppupuolella suunniteltu ja rakennettu tutkimuslaboratorio.

Hankkeen ensivaiheiden ajoittuminen Aallon uran murrosvaiheeseen ja toisaalta lähes kaksi vuosikymmentä jatkunut yhteistyö suunnittelijan ja tilaajan välillä ilmenevät Laanilan kokonaisuudessa esimerkiksi materiaalisina aikakerrostumina, Aallon sosiaaliselle asuntotuotannolle tavanomaisina, hyvää arkea tukevin ratkaisuin mutta toisaalta epätyypillisinä materiaaivalintoina, luontolähtöisenä suunnitteluna ja lopulta tutkimuslaboratorion ympäristöstään poikkeavana arkkitehtuurina. Näin ollen Aallon varhaisemman tuotannon ja kypsän kauden periaatteet ja tunnuspiirteet yhdistyvät Laanilassa ehyeksi kokonaisuudeksi, joka edustaa arkkitehdin tuotannossa pientä mutta olennaista osaa.

Asiasanat: Alvar Aalto, moderni arkkitehtuuri, rakennetun ympäristön tutkimus, teollisuusarkkitehtuuri, yhdyskuntasuunnittelu

# Sisällysluettelo

1. Johdanto .....	1
1.1. Tutkimuksen lähtökohdat.....	1
1.2. Aiempi tutkimus.....	3
1.3. Tutkimuskysymykset ja tutkielman rakenne.....	8
2. Modernin teollisuusarkkitehtuurin käsite.....	10
2.1. Moderni ja modernismi.....	11
2.2. Teollisuusarkkitehtuuri .....	18
2.2.1. Teollisuuden rakennustyytit.....	18
2.2.2. Teollisuusarkkitehtuuri Suomessa .....	20
3. Alvar Aalto teollisuusalueiden suunnittelijana .....	23
3.1. Aallon suunnittelufilosofia.....	24
3.2. Aallon teollisuusarkkitehtuurin tausta .....	28
3.3. Aallon teollisuusarkkitehtuurin tunnuspiirteet.....	32
4. Laanilan tyypitehdashanke.....	37
4.1. Työntuotannon ja suomalaisen lannoiteteollisuuden historiaa.....	38
4.2. Tyypitehdashankkeen taustat .....	39
4.3. Hankkeen jatko .....	42
5. Laanilan rakennushistoria .....	45
5.1. Teollisuusalue .....	47
5.1.1. Ensimmäinen vaihe .....	48
5.1.2. Toinen vaihe.....	55
5.1.3. Kolmas vaihe.....	57
5.2. Asuinalue .....	59
5.2.1. Työntekijöiden asuinrakennukset ja lämpökeskus.....	61
5.2.2. Insinöörien asuinrakennus.....	64
5.2.3. Toimitusjohtajan asunto eli Villa Lehmus .....	65
5.3. Tutkimuslaboratorio eli H-talo.....	70
6. Paremman arjen arkkitehti .....	74
6.1. Alue- ja asutosuunnittelu Aallon suunnittelufilosofian kiteytymänä.....	75
6.2. Laanila elinympäristönä.....	80
7. Aallon kypsä kausi ja Laanila .....	86
7.1. Arjen arkkitehtuurista monumentaalikohteisiin: vaikuttamisen uudet keinot.....	86
7.2. Monumentalismi Laanilassa .....	89
8. Lopuksi .....	93
KUVALUETTELO .....	96
LÄHDELUETTELO .....	99
KUVALIITE .....	

## 1. Johdanto

Pro gradu -tutkielmani tutkimuskohteena on Alvar Aallon (1898–1976) arkkitehtitoimiston 1950- ja 1960-lukujen aikana Typpi Oy:lle suunnittelema, nykyisin Kemira Oyj:n omistuksessa oleva teollisuusalue Oulun Laanilassa. Typpi Oy rakennutti lannoitetehtaansa 1950-luvun alussa Oulun kaupungin ja valtion omistamille maille Laanilaan, jonka kulttuurihistoriallisesti merkittävä menneisyys kihlakunnantuomarin asuinpaikkana, Oulun vapaaherrakunnan hallintopaikkana ja Oulun linnan karjakartanon viljelys- ja laidunmaina ulottuu ainakin 1600-luvulle. Alvar Aallon arkkitehtitoimisto suunnitteli seuraavien vajaan kahden vuosikymmenen kuluessa alueelle yli 60 rakennuskohdetta, joista muutama jäi toteuttamatta. Suunnitelmat käsittivät varsinaisten tuotantorakennusten lisäksi konttori- ja asuinrakennuksia. Tehdasalueella tapahtui vuonna 1963 räjähdys, jossa tuhoutui ja vaurioitui useita rakennuksia. Joitain kohteita on hävitetty alueelta myös tämän jälkeen, mutta suurin osa rakennuksista palvelee edelleen enemmän tai vähemmän alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan.

### 1.1. Tutkimuksen lähtökohdat

Suomalaisen teollisuusrakentamisen arkkitehtoniset arvot ja tehdasyhdyskuntien kulttuurihistoriallinen merkitys on ymmärretty jo pitkään. Monet rauta- ja tekstiiliteollisuuden ruukit ovat laajasti arvostettuja ympäristöjä, joille kulttuurimatkailu sekä käsityöläisten ja taiteilijoiden yhteisöt ovat tarjonneet uuden elämän. Useat 1900-luvun kaivos-, metsä- ja energiateollisuuden tuotantolaitokset ovat puolestaan saaneet tunnustuksia maisemallisista merkityksistään, ja moderni suomalainen teollisuusarkkitehtuuri ja yhdyskuntasuunnittelu on usein huomioitu kansainväliselläkin tasolla. Monien yhä toiminnassa olevien tehtaiden arkkitehtonisia piirteitä ja kulttuurihistoriallisia arvoja pyritään varjelemaan tuotannollisista syistä tehtävistä laajennuksista ja muutoksista huolimatta. (Koskinen 2001b, 112–114.)

Edellä mainituista seikoista poiketen sotien jälkeisen ajan suomalainen teollisuusarkkitehtuuri on toistaiseksi jäänyt arkkitehtuuritutkijoiden keskuudessa merkittävän vähäiselle huomiolle (Jørgensen 2007b, 86), ja niin on käynyt myös Alvar Aallon teollisuusarkkitehtuurin kohdalla. Useiden Aallon suunnitteleminen teollisuusympäristöjen merkitys on oivallettu ja alueita on tutkittu runsaasti, mutta tähän saakka Laanilan typpitehtaan kokonaisuutta kohtaan on osoitettu varsin rajallisesti mielenkiintoa. Yksi syy tähän lienee se, että alue on räjähdysvaarasta johtuen ollut

pitkään suljettu ulkopuolisilta. Toinen todennäköinen selitys asiaan on se, että alueella 1960-luvulla tapahtuneen räjähdysten sekä vuosikymmenten aikana tehtyjen muutosten ja laajennusten myötä ympäristön alkuperäinen ilme on muuttunut. Alueella on kuitenkin edelleen jäljellä useita muuttumattomina säilyneitä rakennuksia, ja myös alueen asemakaavassa on yhä aistittavissa piirteitä Aallon alkuperäisestä suunnitelmasta (Jorma Teppo Oy 2007, 45–46). Kolmanneksi tutkijoiden haluttomuuteen tarttua Laanilan kokonaisuuteen on saattanut vaikuttaa myös kohteen verrattainen myöhäisyys, sillä teollisuusalue on poikkeuksellinen kohde Aallon 1900-luvun puolivälin jälkeisessä tuotannossa. Tutkijoiden kiinnostus onkin toistaiseksi kohdistunut enimmäkseen kohteisiin, joiden saralla Aalto uransa viimeisten vuosikymmenien aikana kunnostautui; monumentaalihankkeisiin, jotka eittämättä ovat huomionsa ansainneetkin. Esimerkiksi Alvar Aalto -säätiön julkaisemassa *Alvar Aalto: Architect* -rakennusmonografiasarjassa on viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana käsitelty muun muassa Teknillisen korkeakoulun rakennuksia Espoon Otaniemessä (1949–1974) (Hipeli 2008) sekä Jyväskylän yliopiston kampusaluetta (1951–1971) (Hipeli 2009). Tuoreimpia Aaltoon liittyviä tutkimuksia tarkastelen myös jäljempänä.

Laanilan tyyppitehtaan rakennushanke jäi yhtä lailla huomiotta aikalaisiltaan. Esimerkiksi keskeisin suomalaista arkkitehtuuria esittelevä julkaisu *Arkkitehti*-lehti ei nostanut kohdetta sen ainutlaatuisuudesta huolimatta esille lainkaan. Tosin teollisuusarkkitehtuuria esiteltiin 1900-luvun puolivälin molemmin puolin lehdessä ylipäättään verrattain vähän; 1940-luvulta 1960-luvun alkuun *Arkkitehti*-lehdessä esiteltiin yhteensä 22 teollisuusarkkitehtuurikohdetta, joista osa oli rakennettu jo 1930-luvulla. Mukaan valikoituneet kohteet olivat tunnettujen ja arvostettujen arkkitehtien ja toimistojen suunnitteleamia, mutta Aallon teollisuuskohteista mukaan pääsi ainoastaan A. Ahlström Oy:n lasituotteiden varasto Karhulassa. (Mikkonen 2005, 84–85; Jørgensen 2007a, 28.) Sen sijaan Aallon kohteet saivat laajempaa huomiota toisessa keskeisessä alan julkaisussa *Suomen teollisuuden arkkitehtuuria* (1952), jossa esiteltiin kattavasti suomalaisen teollisuuden rakennuskohteita 1940- ja 1950-luvuilta. Laanilan alue jäi kuitenkin tässäkin teoksessa mainitsematta, mille osaselitys löytynee siitä, että hanke oli tuolloin vasta aluillaan. (Mikkonen 2005, 86–87.) Painotuotteiden lisäksi ajankohtaista teollisuusarkkitehtuuria esiteltiin 1950-luvun kuluessa kahdesti järjestetyssä Suomi rakentaa -näyttelyssä. Typpi Oy:n rakennuskohteet eivät liioin näissäkään tapahtumissa saaneet näkyvyyttä. Aikakauden julkaisuissa ja näyttelyissä päärooleissa vaikuttavat

loistaneen kevyen tuotannon laitokset kuten erilaisia elintarvikkeita, tekstiilejä ja astioita valmistaneet tehtaat. Samoin elektroniikkatehtaat saivat näkyvyyttä, jonkin verran myös perinteisemmän teollisuuden tuotantolaitokset kuten paperitehtaat ja energialaitokset. (Mikkonen 2005, 86–88.)

Pro gradu -tutkielmassani tarkastelen tätä aiemmin niin vähäiselle huomiolle jäänyttä teollisuusyhdyskuntaa ennestään selvittämättömän arkistoaineiston avulla. Toistaiseksi Aallon varhaisempien teollisuusalue suunnitelmien sekä muiden arkkitehdin 1950- ja 1960-luvun suunnittelukohteiden varjoon jäänyt Laanilan alue ansaitsee eittämättä paikan arkkitehdin tuotannon kaanonissa. Erityisen kiinnostavan Laanilan kokonaisuudesta tekee paitsi sen poikkeavuus muiden Aallon piirustuspöydällä yhtäaikaaisesti olleiden kohteiden joukossa myös kohteen ainutlaatuisuus Suomessa ylipäättään; saman tuotannonalan tehdasta ei löytynyt maastamme ennestään ollenkaan.

## 1.2. Aiempi tutkimus

Tutkielmani sijoittuu modernin arkkitehtuurin ja erityisesti teollisuusarkkitehtuurin tutkimuksen viitekehykseen. Näkökulmasta riippumatta teollisuusarkkitehtuurin tutkimus on useimmiten poikkitieteellistä; se kytkeytyy niin taidehistoriaan modernin arkkitehtuurin tutkimuksen kautta, teollisuusperintöön osana laajempaa kulttuuriperintöä kuin teollisuuden ja liiketoiminnan tutkimukseen (Mikkonen 2005, 41). Suomessa teollisuusarkkitehtuurin tutkimus on viimeisten vuosikymmenien aikana keskittynyt teknillisiin yliopistoihin sekä taidehistorian alalle (Mikkonen 2005, 58).

Vielä 1900-luvun alkupuoliskolla teollisuusrakennukset eivät juurikaan saaneet osakseen taidehistoriallista arvostusta, vaan rakennukset nähtiin anonyymeinä ja niiden arvo liitettiin lähinnä tuottavuuteen. Vuosisadan puolivälin paikkeilla teollisuusrakennuksilla ja -alueilla alettiin ymmärtää olevan myös kulttuurista arvoa. Iso-Britanniassa lanseerattiin jo 1950-luvulla termi ”industrial archeology”. Vaikka teollisuusrakennusten arkkitehtuuri oli jo aiemmin herättänyt jonkin verran kiinnostusta, nähtiin se nyt ensi kertaa osana teollisuuden perintöä ja potentiaalisena tutkimuslähteenä. Termi on laaja ja käsittää rakennus- ja kulttuurihistoriallisen näkökulman lisäksi sosiaalisen, taloudellisen ja teknologisen ulottuvuuden. (Mikkonen 2005, 48.) Ensimmäisenä teollisuusarkkitehtuurin nosti taidehistoriallisesta näkökulmasta esille rakennushistorioitsija Sigfried Giedion teoksessaan *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History* (1948) ja myöhemmin rakennushistorioitsija Reyner

Banham teoksissaan *Theory and Design of the First Machine Age* (1960) sekä *A Concrete Atlantis* (1986). Muista modernin arkkitehtuurin tutkijoista nämä kaksi erotti erityisesti kiinnostus koneiden rooliin rakentamisessa ja jokapäiväisessä elämässä. Etenkin Giedionia on syytetty turhan rationalistisesta näkökulmasta arkkitehtuuriin esteettisten arvojen kustannuksella. Banhamin näkemys kansainvälisen tyylin synnystä puolestaan poikkeaa yleisestä linjasta; hänen mukaansa modernistit jossain määrin suorastaan kopioivat muotokielensä suoraan yhdysvaltalaisilta teollisuusrakennuksilta. (Mikkonen 2005, 41–43.)

Suomessa keskustelu teollisuusarkkitehtuurista virisi toden teolla vasta 1970-luvulla, ja tällöinkin kyse oli lähinnä rakenteellisista uudistuksista teollisuusalueiden siirtyessä aina vain kauemman asutuksesta. Keskustoissa toimineiden tehtaiden lopettaessa toimintansa heräsi kiinnostus niiden kulttuurista merkitystä kohtaan. Erityisesti työväen asuntoalueet ja niiden sosiaalinen merkitys alkoivat tuolloin herättää mielenkiintoa. Tämän jälkeen teollisuuslaitokset ovat herättäneet Suomessa kiinnostusta paitsi kulttuurisina muistomerkkeinä tai monumentteina ja lähteinä menneisyydestä myös siitä näkökulmasta, mikä on niiden potentiaali ja mahdollisuudet varsinaisen toiminnan päätyttyä. Monet kaupunkikuvallisesti merkittävät entiset tuotantolaitokset ovatkin löytäneet uuden käyttötarkoituksen. (Mikkonen 2005, 50–51.) Ohjeistuksia vanhojen teollisuusrakennusten arvottamiseksi ja niiden uudelleenkäytön tehostamiseksi on julkaistu muun muassa ympäristöministeriön ja Museoviraston toimesta 1980-luvulta lähtien, mutta teokset keskittyvät pääsääntöisesti vanhempaan, ennen toista maailmansotaa rakennettuun rakennuskantaan (Mikkonen 2005, 57). Vuosituhannen vaihdetta edeltäneinä vuosikymmeninä kiinnostus teollisuusalueisiin perustui lähinnä sosiaaliseen näkökulmaan, myöhemmin kohteita on tarkasteltu enemmän arkkitehtuurin tulkinnan ja rakennusten uudelleenkäytön näkökulmista (Mikkonen 2005, 62).

Viime vuosien aikana on suomalaisellakin tutkimuskentällä ollut havaittavissa hiljalleen heräilevää kiinnostusta myös uudempaa teollisuusarkkitehtuuria kohtaan, vaikkakin aiheeseen liittyvä tutkimuskirjallisuus on edelleen vähäistä. Kotimaiseen, moderniin teollisuusarkkitehtuurin yleisemmällä tasolla on tähän mennessä syventynyt Tuija Mikkonen vuodelta 2005 olevassa väitöskirjassaan *Corporate Architecture in Finland in the 1940s and 1950s*. Teoksessaan Mikkonen tarkastelee teollisuusarkkitehtuurin muotoutumista 1940- ja 1950-lukujen Suomessa yritysten imagollisesta ja



liiketoiminnallisesta näkökulmasta. Tuoreemmista aihepiirin väitöskirjoista mainittakoon Ilkka Pirvolan väitöskirja *Urbaania energiaa. Suvilahden, Hanasaaren A- ja Vuosaaren voimalaitokset osana helsinkiläistä kaupunkiympäristöä* vuodelta 2016. Pirvola tarkastelee väitöskirjassaan ensisijaisesti kolmen 1900-luvun aikana rakennetun helsinkiläisen voimalaitoksen arkkitehtuuriin ja rakennustyypeihin vaikuttaneita tekijöitä sekä laitosten sijoittumista ajallisesti ja paikallisesti kaupunkisuunnittelun näkökulmasta. Lisäksi Pirvola tarkastelee tutkimuksessaan voimalaitosarkkitehtuurin soveltumista kaupunkikuvallisesti ja ympäristöesteettisesti omaan ympäristöönsä ennen ja tulevaisuudessa, myös sen jälkeen, kun kohteet eivät enää palvele alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan. Mikkosen ja Pirvolan väitöskirjat kuuluvat taidehistorian alaan. Suomalaisista tutkimuksista on mainittava myös taidehistorioitsija Anja Kervanto Nevanlinnan toimittama teos *Industry and Modernism. Companies, Architecture, and Identity in the Nordic and Baltic Countries during the High-Industrial Period* vuodelta 2007. Teos kokoaa yhteen artikkeleita, joissa tarkastellaan lähinnä toisen maailmansodan jälkeisen ajan pohjoismaista teollisuusarkkitehtuuria moninaisista näkökulmista ja osana niin talous-, sosiaali- ja yrityshistoriaa kuin teollisuuden perintöä. Toisaalta toisen maailmansodan jälkeisen ajan teollisuusrakentaminen käsitetään teoksessa osana laajempaa, aina 1930-luvun alusta 1980- ja 1990-lukujen taitteeseen kestänyttä periodia ("the high-industrial period"). Jaksolle ajoittuvaa teollisuutta ja teollisuusrakentamista yhdisti näkökulman mukaan materiaalsen, ideologisen ja imagollisen lähtökohdan kytkeytyminen toisiinsa. (Kervanto Nevanlinna 2007, 32–34.)

Aaltoa ja hänen kohteitaan käsitteleviä tutkimuksia on niin ikään julkaistu Suomessa viime vuosien aikana jonkin verran. Tuoreimmista mainittakoon Marianna Heikinheimon väitöskirja *Architecture and Tehchnology: Alvar Aalto's Paimio sanatorium* vuodelta 2016. Arkkitehtuurin ja teknologian suhdetta Paimion parantolassa (1928–1933) tarkastelevassa, arkkitehtuurin historian alaan kuuluvassa väitöskirjassaan Heikinheimo käyttää teoreettisena näkökulmana ranskalaissosiologi Bruno Latourin kehittämää toimijaverkkoteoriaa, jossa painottuvat sosiaalisten ja materiaalsien tekijöiden rooli teknologisten järjestelmien muotoutumisessa. Väitöskirjan keskeisenä kysymyksenä on, kuinka Aalto kykeni taloudellisesti haastavana aikana yhdistämään funktionaalisen arkkitehtuurin periaatteet ja kotimaisen rakentamisen kulttuurin maassa, joka oli jäänyt rakennusteollisuuden kehityksessä kansainvälisellä tasolla jälkeen. Heikinheimon tarkastelun kohteena ovat erityisesti kohteen tekniset ratkaisut ja niiden rooli parantolan

arkkitehtonisessa kokonaisuudessa. Toinen ajankohtainen, niin ikään Paimion parantolaa käsittelevä teos on Alvar Aalto: Architect -sarjan *Paimio Sanatorium 1929–33* (Hipeli & Jokinen 2014), jossa merkittävässä roolissa on kohteen arkkitehtuuria ja rakennushistoriaa käsittelevien artikkelien lisäksi laaja kuva-aineisto. Varhaisemmista erityisesti Aallon teollisuusarkkitehtuuria tarkastelevista teoksista mainittakoon arkkitehtiä laajemminkin tutkineen Pekka Korvenmaan *Kauttua. Tuotanto ja ympäristö 1689–1989* vuodelta 1989, joka käsittelee Kauttuan ruukkiympäristön kulttuurimaiseman muodostumista ja siihen vaikuttaneita tavoitteita erityisesti taide- mutta myös taloushistorian näkökulmasta. Tosin Aallon suunnittelemat kohteet ovat alueen kerrostumia kolmen vuosisadan ajalta käsittelevässä teoksessa vain pienessä roolissa. Sosiologian ja erityisesti maankäytön suunnittelun sosiaalisten tavoitteiden näkökulmasta Aallon aluesuunnittelua on puolestaan tutkinut Terttu Nupponen vuonna 2000 julkaistussa väitöskirjassaan *Arkkitehdit, sota ja yhdyskuntasuhteiden hallinta. Alvar Aallon Kokemäenjokilaakson aluesuunnitelma tilansäätelyprojektina*.

Itse astun teollisuusarkkitehtuurin parissa lähes tyystin uudelle maaperälle. Teollisuusarkkitehtuuria tarkasteltaessa ei teknistä näkökulmaa kohteeseen voi tyystin sulkea pois, teollisuusrakentamisessa kun insinöörin ja arkkitehdin suunnittelutyö ovat erottamaton osa toisiaan. Edellä mainitsemistani väitöskirjojen tekijöistä Pirvolalla on tausta energia-alan insinöörinä ja Heikinheimolla puolestaan arkkitehtinä; kumpaisenkin kokemus tarjoaa hyvät edellytykset tutkimusnäkökulman laajentamiselle ja esimerkiksi tuotantoprosessien tai teknisten ratkaisujen vaikutusten huomioimiseen kohteiden arkkitehtuurin muotoutumisessa. Oma tulokulmani teollisuusarkkitehtuurin tutkimuksen kentälle on puhtaasti humanistinen, mikä asettaa jossain määrin rajoituksia kohteen tarkasteluun. Vastaavasti taidehistoriallisesta näkökulmasta suomalaista teollisuusrakentamista ovat tutkineet muun muassa Kervanto Nevanlinna ja Mikkonen. Koska kemianteollisuus on minulle täysin vieras alue, syventyminen esimerkiksi teknisten ratkaisujen tai tuotantoprosessien vaikutuksiin kohteen arkkitehtuurin muotoutumisessa on haastavaa. Tästä syystä työssäni painottuvat esteettinen ja erityisesti arkkitehdin suunnitteluperiaatteisiin nojautuva näkökulma. Alueen runsaslukuisen rakennuskannan osalta syvennyn erityisesti asuinrakennuksiin sekä hankkeen loppuvaiheessa valmistuneeseen tutkimuslaboratorioon. Moderni arkkitehtuuri ja etenkin Alvar Aalto ovat minulle sen sijaan tutkijana jo ennestään tuttuja; kandidaatin tutkielmassani *Pohjoismaisen klassismin ja funktionalismin risteyksessä. Alvar Aallon*

*Lounais-Suomen Maalaistentalon rakennushistoria* (2015) tutkimuskohteenani oli niin ikään Aallon suunnittelema, Turussa sijaitseva Lounais-Suomen Maalaistentalo (1927–1928). Kandidaatintutkielmassani tarkastelin, kuinka Aallon arkkitehtuurifilosofian ja muotokielen kehittyminen klassisesta kohti modernia välittyi Maalaistentalon suunnitteluhankkeeseen.

Pro gradu -tutkielmani kannalta keskeisimmistä modernin arkkitehtuurin teoreetikoista mainittakoon Kenneth Frampton sekä Henry-Russell Hitchcock. Tärkeässä roolissa ovat myös lukuisat, jo edellä esille nousseet niin Aallon kuin muidenkin suunnittelijoiden teollisuusalueista tehdyt tutkimukset. Lisäksi Aallon elämää ja tuotantoa laajasti selvittäneen Göran Schildtin teoksilla on huomattava merkitys tutkielmani taustalähteinä. Työni kannalta olennaisia havaintoja juuri Aallosta ovat tehneet myös arkkitehtuurin merkitystä yhteiskunnassa tutkinut George Baird sekä rakennushistoriantutkija Renja Suominen-Kokkonen. Metodologista ja näkökulmallista tukea työlleni tarjoavat puolestaan paitsi jo aiemmin käsittelemäni tutkimukset myös Aaltoakin tutkineen taidehistorioitsija Teppo Jokisen väitöskirja *Erkki Huttunen liikelaitosten ja yhteisöjen arkkitehtina 1928–1939* vuodelta 1992 sekä taidehistorioitsija Eeva Maija Viljon alun perin puheeksi kirjoitettu pohdinta ”Theodor Höijer biografisen tutkimuksen kohteena” (1999). Kahdessa viimeksi mainitussa tekstissä tarkastelun kohteena on erityisesti tekijän eli arkkitehdin rooli niin suunnittelu- ja rakennusprosessin aikana kuin kohteiden myöhemmässä merkityksen- ja arvonnassa.

Primääriaineistoni muodostuu tutkimuskohteeni haastavan saavutettavuuden ja osittaisen tuhoutumisen vuoksi pääasiassa Alvar Aalto -museon arkistoon tallennetuista piirustuksista, niitä täydentävistä rakennusselostuksista sekä alueeseen liittyvästä kirjeenvaihdosta. Kohteeseen liittyvät toista tuhatta piirustusta on digitoitu, runsas tekstiaineisto on sen sijaan tutkittavissa edelleen pelkässä alkuperäisessä paperimuodossa. Digitoitua valokuva-aineistoa kohteesta on vain niukasti. Aiempaa tutkimusta Laanilan ympäristöstä löytyy vähänlaisesti, mutta käytän oman tutkimukseni tukena Typpi Oy:tä ja Kemira Oy:tä käsitteleviä historiikkeja sekä arkkitehtitoimisto Jorma Teppo Oy:n vuonna 2007 alueesta tekemää suppeahkoa, omaa selvitystäni rajatumpaa rakennushistoriaselvitystä. Näiden lisäksi käytän apunani Oulun yliopiston Arkkitehtuurin tiedekunnassa vuosina 2014–2016 käynnissä olleen Aalto Oulun Laanilassa -projektin tuloksena syntynyttä materiaalia. Projektin aikana arkkitehtuurin

opiskelijat inventoivat aluetta sekä arvottivat rakennuskohteita, minkä lisäksi opiskelijat laativat alueelle restaurointi- ja uudelleenkäyttösuunnitelmia.

### 1.3. Tutkimuskysymykset ja tutkielman rakenne

Tutkielmassani tarkastelen Laanilan aluetta ennen kaikkea Aallon elämäntyön keskeisten periaatteiden ja tavoitteiden sekä kohteen tähän kehykseen ajoittumisen näkökulmista. Tavoitteenani on selvittää, millä tavoin arkkitehdin filosofian ydinteet, ympäristön ja ihmisen välinen harmonia sekä arkkitehtuuri sosiaalisesti kestävä elinympäristön peruspilarina, välittyivät Laanilan alueen suunnitelmiin ja toteutukseen. Keskeistä on myös hankkeen myöhäisyys ja pitkä kesto; projekti toteutettiin aikana, jolloin aiemmin arkipäivän arkkitehtuuriin keskittynyt suunnittelija ryhtyi etsimään tavoitteilleen ratkaisua uusin, lähinnä monumentaaliarkkitehtuurin keinoin. Ensimmäinen tutkimuskysymykseni on, minkälaisen merkityksen Aallon keskeisimmät pyrkimykset ja vaikuttamiskeinot saavat Laanilassa. Toiseksi kysyn, miten Aallon ajattelussa ja kiinnostuksen kohteissa vuosisadan puolivälissä tapahtuneet muutokset sekä hänen 1950- ja 1960-lukujen myötä omaksuma suuntansa välittyivät Laanilan suunnitelmiin. Tutkimuskysymyksiäni lähestyn niiden kannalta alueen merkityksellisimpien kohteiden kautta.

Eeva Maija Viljo (1999, 18, 20–21) käyttää pohdinnassaan arkkitehdin nimeen tai nimekkyyteen viittaavaa käsitettä *auteur*. Arkkitehdin piirustustensa alanurkkaan signeeraama nimi ja sen tunnettuus toimivat hänen tuotantonsa luokitusperiaatteena, usein myös hänen suunnittelemiensa kohteiden arvonantoon vaikuttajana tekijänä. Yhtä aikaa nimi jättää kuitenkin varjoonsa suunnittelu- ja rakennusprosessiin erottamattomasti liittyvät kollektiiviset käytännöt. Tekijän nimi ei liioin paljasta lopputulokseen tai sitä edeltäneeseen prosessiin vaikuttaneita yhteiskunnallisia tekijöitä suunnittelijan henkilökohtaisesta elämästä puhumattakaan. Viljon mukaan taidehistorioitsijan tehtävänä onkin tuoda näkyväksi lopputuloksen, teoksen syntyyn johtaneeseen luovaan prosessiin liittyvät suhteet ja roolit, mikä tutkijan ja prosessin ajallisesta etäisyydestä johtuen on mahdollista ainoastaan säilynyttä aineistoa yhdistelemällä ja nykyhetken valossa tulkitsemalla. Koska suunnittelijan elämäkerran ja tuotannon erottaminen ei liioin ole tarkoituksenmukaista, suosii Viljo (1999, 21–22) käsitettä ”elämänprojekti”, jossa tekijän biografia ja ammatillinen toiminta käsitetään toisiinsa limittyvinä. Tarkasteltaessa tutkimuskohdetta tekijänäkökulmasta ei siis lopulta olekaan kyse *auteurista*, vaan

pikemminkin tutkijan pyrkimyksestä rakentaa käsitys signeerausta tai tutkimuskohteen syntyä edeltäneestä prosessista ja siihen vaikuttaneista tekijöistä ja toimijoista.

Oma tutkimuskohteeni on vain yksi osan Aallon mittavaksi luokiteltavassa tuotannossa, joten varsinaisesta ”elämänprojektin” kirjoittamisesta ei ole kyse. Tavoitteenani on yhtä kaikki luoda teollisuusyhdyskunnan rakentumiseen johtaneesta prosessista sekä siihen vaikuttaneista tekijöistä mahdollisimman kattava kuva, jonka rajat asettavat Laanilan projektin kannalta olennainen aikahaarukka sekä pro gradu -tutkielman mittakaava. Johdantoa seuraavan luvun ”Modernin teollisuusarkkitehtuurin käsite” tarkoituksena onkin selvittää paitsi tutkimuskohteeni ja -kehykseni kannalta olennaisia käsitteitä myös Laanilan syntyprosessiin vaikuttaneita arkkitehtuurin suomalaisia ja kansainvälisiä ilmiöitä. Kolmannessa luvussa ”Alvar Aalto teollisuusalueiden suunnittelijana” paneudun paitsi Aallon henkilökohtaiseen elämään ja filosofiaan myös hänen lähipiiriinsä ja erityisesti sellaisiin toimijoihin, joilla on ollut vaikutusta Aallon toimintaan juuri teollisuusarkkitehtuurin saralla. Viljon mukaan (1999, 23) biografisessa tutkimuksessa olennaisessa osassa ovat omaelämäkerralliset tekstit kuten päiväkirjat ja kirjeet, joita minulla ei kuitenkaan ole käytettävissäni. Niiden sijasta hyödynnän Aallon ja hänen lähipiirinsä elämää läheltä seuranneiden tahojen kirjoituksia; Aallon ystävänäkin tunnetun Göran Schildtin (1985, 1990 ja 2007) elämäkerrallista aineistoa arkkitehdista sekä biografista teosta Aallon perhetuttava ja yhtiökumppani Maire Gullichsenista (1907–1990), jonka on kirjoittanut hänen sihteerinäänkin toiminut Helena Woirhaye (2002). Tämänkaltaisen aineiston väistämättä omakohtaisen ja erityisen näkökulman tasapainottamiseksi käytän elämäkerrallisten lähteiden rinnalla myös muita, kriittisempiä tai vähintään neutraalimpia Aaltoa käsitteleviä lähteitä.

Taidehistorian tutkimuksessa perinteenä ollutta yksilökeskeistä tekijänäkökulmaa on kuitenkin mahdollista ja tarkoituksenmukaistakin laajentaa esimerkiksi arkkitehtuurin ja aluesuunnittelun yhteiskunnallisiin edellytyksiin. Terttu Nupponen (2000, 5) tarkastelee sosiologian väitöskirjassaan Aallon Kokemäenjoen aluesuunnitelmaa hallinnan ja tuottavan vallan näkökulmista. Nupponen (2000, 35) nostaa tutkimuksessaan esille muun muassa aluesuunnitteluun liittyviä eri toimijoita ja näiden intressejä sekä aluesuunnittelun vaikutusmahdollisuuksia. Lisäksi Nupponen (2000, 36) tarkastelee eri osapuolten vuorovaikutusta ja vallankäyttöä arkkitehtivetoisissa hankkeissa. Myös oman, vaikkakin Kokemäenjoen aluesuunnitelmaa mittakaavaltaan pienemmän, tutkimuskohteeni

kannalta näkökulman laajentaminen tekijästä teollisuusyhdyskunnan suunnittelun edellytyksiin on perusteltua. Typpitehdashankkeeseen liittyneiden eri tahojen intressit ja vaikutuskeinot sekä Aallon sosiaaliset pyrkimykset huomioiden Laanilan teollisuusyhdyskunta ja sen suunnitteluprosessi asettuvat myös yhteiskunnallisesti kiinnostavaan valoon. Tutkielmani neljännessä luvussa ”Laanilan typpitehdashanke” tarkastelenkin Laanilan teollisuusyhdyskunnan syntyyn johtanutta hanketta sekä sen taustoja. Typpi Oy:n syntytarinan ja yhtiön ympärille rakentuneen yhdyskunnan merkityksen hahmottamiseksi on olennaista tuntea myös niitä edeltäneitä tapahtumia ja päätöksiä sekä suomalaisen yhteiskunnan rakennetta ja sen muutoksia 1900-luvun puolivälin molemmin puolin. Kotimaisen typentuotannon käynnistäminen ja sen myötä maatalouden tukeminen sekä erityisesti tulevan tuotantolaitoksen maantieteellinen sijoittuminen olivat ensisijaisesti poliittisia ratkaisuja. Edelleen toiminnan jo käynnistyttyä alueen kehitykseen vaikuttivat muun muassa alan kilpailutilanne sekä yhtiön laajenemistarpeet.

Tutkielmani viidennessä luvussa ”Laanilan rakennushistoria” selvitän otsikon mukaisesti alueen rakennushistoriaa. Luku on ensisijaisesti selvitys, jossa erittelen pääasiassa arkistoaineiston avulla alueen rakennusvaiheita ja arkkitehtuurin piirteitä. Tutkimuskysymyksieni kannalta olennaisia kohteita analysoin lähemmin luvuissa ”Paremmen arjen arkkitehti” ja ”Aallon kypsä kausi ja Laanila”. Luvuissa painottuu tekijäkeskeinen näkökulma, joka toisaalta alueen yhteisöllisen luonteen, laitoksen valtiomisteisuuden ja Aallon sosiaalisten tavoitteiden vuoksi ei ole irrallinen laajemmasta, yhteiskunnallisestakaan perspektiivistä. Ensin mainitussa luvussa tarkastelen Laanilan kaavaa ja asuntotuotantoa Aallolle ominaisten tavoitteiden ja periaatteiden näkökulmasta sekä selvitän, minkälainen työn ja asumisen yhdistävä arkiympäristö Laanilasta muodostui. Jälkimmäisessä luvussa tarkastelen Laanilan suhdetta erityisesti Aallon myöhäisempään tuotantoon. Selvitän, minkälainen rooli Laanilan alueella on Aallon kypsän kauden tuotannossa sekä millä tavalla arkkitehdin yleinen kehityssuunta välittyi verrattain pitkäkestoiseen Laanilan hankkeeseen. Lähemmin tarkastelen projektin viimeistä vaihetta eli tutkimuslaboratoriota.

## **2. Modernin teollisuusarkkitehtuurin käsite**

Modernismi ja teollisuusarkkitehtuuri ovat kumpainenkin varsin laajoja ja monitahoisia käsitteitä, joiden yksiselitteinen määrittelemine on haastavaa. Modernismilla viitataan

siihen arkkitehtuuriin liittyvän ajattelutavan ja arkkitehtonisen muotokielen muutokseen, joka käynnistyi eri puolilla Eurooppaa 1920-luvun alussa ja saapui Suomeen hieman myöhemmin. Teollisuudella puolestaan tarkoitan tässä yhteydessä lähinnä niitä tuotannonaloja, jotka 1900-luvun Suomessa olivat tyypillisiä: sahat, puunjalostus, voimalaitokset ja metallikaivokset. Teollisuusarkkitehtuurilla taas tarkoitan kaikkea sitä arkkitehtien suunnittelutyön tuloksena syntynyttä rakennettua ympäristöä, joka teollisuusyritysten toimintaan viime vuosisadalla liittyi. Termi käsittää varsinaisten tuotantotilojen eli tehtaiden lisäksi myös teollisuuden oheisrakennukset kuten laboratoriot ja toimistotilat sekä laitosten yhteyteen perustettujen yhdyskuntien rakennukset kuten asuintalot sekä julkiset ja harrastustoimintaan liittyvät tilat. Myös kaavat ovat olennainen osa teollisuusympäristöjen suunnittelua. Tutkielmassani tarkastelen modernia teollisuusarkkitehtuuria suomalaisen ja ennen kaikkea Alvar Aallon rakennustaiteen näkökulmasta, mutta käsitettä ei voi erottaa laajemmasta asiayhteydestään; sen taustalla vaikuttivat voimakkaasti eurooppalainen sekä myös yhdysvaltalainen ja neuvostoliittolainen teollistuminen, kaupungistuminen, modernisaatio sekä arkkitehtuuri ja siihen liittyvät ideologiat. (Kervanto Nevanlinna 2007, 10–11; Koskinen 2001a, 112–113.)

## 2.1. Moderni ja modernismi

*Taiteen lajin samoin kuin työn lajin on kuoltava, kun sen juuret ovat irtaantuneet ajan aatteista, yhteiskuntaelämästä ja tuotantomenetelmistä.*<sup>1</sup>

Nils-Gustav Hahl

Modernin ajattelutavan juuret ulottuvat 1700-luvun valistusaatteeseen, ja se kehittyi monen muun aatesuuntauksen tavoin vastareaktiona sitä edeltäneille ajattelumalleille. Moderni ajattelutapa yleistyi yhtä matkaa tekniikan kehittymisen ja teollistumisen kanssa ja saavutti kultakautensa 1900-luvun ensimmäisellä puoliskolla. Modernin ajattelutavan peruspilarina toimi ajatus siitä, että kaikki ihmiset ovat pohjimmiltaan samanarvoisia ja jakavat yhteiset arvot. Sen tavoitteena oli luoda tasa-arvoisempi yhteiskunta, joka oli mahdollista saavuttaa tieteen ja teknologian avulla. Aatesuuntaus oli tulevaisuusorientoitunut, ja siihen liittyi voimakasta menneisyysvastaisuutta. (Kervanto Nevanlinna 2007, 10–12.)

---

<sup>1</sup> Nils-Gustav Hahl UAM:n manifestia mukaillen Ornamon vuosikirjassa (Woirhaye 2002, 64).

Modernismi puolestaan merkitsee niitä käytännön keinoja, joilla modernia ajattelutapaa tieteissä ja taiteissa toteutettiin. Arkkitehtuurissa se tarkoitti pyrkimystä historiattomuuteen, rationaalisuuteen ja modernin elämäntavan kuvantamiseen. Käytännössä se merkitsi ”menneisyyden pyyhkimistä”; arkkitehtuurista pyrittiin häivyttämään kaikki viittaukset aiempaan rakennustaiteeseen. Jäljittelyn ja koristeellisuuden tilalle tulivat geometriset muodot ja suorat linjat, jotka tukivat rakennuksen käyttötarkoitusta. Modernin arkkitehtuurin perimmäisenä tavoitteena oli yhteiskuntarakenteen uudistaminen ja perinteisten hierarkioiden poistaminen. Vaikka rationaalisuudella pyrittiinkin ennen kaikkea edistämään modernin ajattelutavan sosiaalisia pyrkimyksiä, liittyi siihen myös esteettisiä tavoitteita. (Kervanto Nevanlinna 2007, 11–12.)

Ennen 1800-lukua kukin vuosisata oli synnyttänyt oman, yhtenäisen arkkitehtuurisuuntauksensa. 1700-luvun puolivälistä lähtien arkkitehdit alkoivat kuitenkin luoda rakennustaidetta edeltäneiden vuosisatojen, keskiajan ja klassisen aikakauden suuntauksia jäljitellen. Tämän seurauksena syntyivät uusgotiikka, uusklassismi ja uusrenessanssi sekä lopulta eri suuntauksilta piirteitä lainanneet ja yhdistelleet kertaustyyli (Pirvola 2016, 79–80), joiden arkkitehtuurintutkijat Henry-Russell Hitchcock ja Philip Johnson (1966, 18) ilmaisevat aiheuttaneen ”eklektisen kaaoksen” (”the chaos of eclectism”). Kertaustyylien ja eklektismin seurauksena 1900-luvun alun valveutuneet arkkitehdit muiden taiteilijoiden muassa alkoivatkin kavahtaa sanaa tyyli (Hitchcock & Johnson 1966, 18). Ensimmäisenä vastareaktiona kertaustyylielle syntyi kansainvälisesti art nouveauna, Suomessa lähinnä jugendina tai kansallisromantiikkana tunnettu taidesuuntaus, joka liittyi voimakkaasti nationalistiseen herätykseen ja sai yhden näkyvimmistä ilmenemismuodoistaan arkkitehtuurissa. Art nouveaussa keskeistä oli pyrkimys kansallisten erityispiirteiden korostamiseen, vaikkakin siihen samanaikaisesti liittyi myös kansainvälisiä ominaisuuksia. Ennen kaikkea arkkitehtien tavoitteena oli ilmentää omaa aikaansa muun muassa kehittämällä uudenlaista ornamentiikkaa ja muotoratkaisuja sekä luopumalla jäsentelyn säännönmukaisuudesta ja symmetrisyydestä. Toisaalta art nouveau -arkkitehtuuriin liittyi monesti myös selvää estetismää, ja erityisen keskeisen roolin siinä saivat materiaalit. (Wäre 1991, 17, 25, 26.)



1910-luvun myötä arkkitehdit alkoivat enenevissä määrin kiinnittää huomiota kohteidensa rakenteiden ja varsinaisten rakennusmateriaalien arkkitehtoniseen merkitykseen. Nämä rationalistiset periaatteet sekoittuivat jossain määrin myös vallitseviin arkkitehtuurisuuntauksiin, etenkin jugendiin. (Pirvola 2016, 80–81.) Traditionaalinen arkkitehtuuri säilytti toki oman kannattajakuntansa, mutta ensimmäisen maailmansodan jälkeen jo vuosisatojen taitteesta itäneet ajatukset voimistuivat yhä laajemman suunnittelijajoukon keskuudessa eri puolilla maailmaa. Kriittinen suhtautuminen eklektismiin lisääntyi, kiinnostus alati kehittyvän tekniikan hyödyntämiseen rakentamisessa kasvoi ja arkkitehtuurin yhteiskunnalliset vaikutusmahdollisuudet herättivät jatkuvasti enemmän mielenkiintoa. (Pirvola 2016, 108.)

Nuorten, uudistusmielisten arkkitehtien sukupolvi alkoi järjestäytyä 1920-luvun kuluessa. Modernin arkkitehtuurin johtohahmoiksi nousivat Euroopassa muun muassa sveitsiläissyntyinen mutta urallaan lähinnä Ranskassa vaikuttanut Le Corbusier (1887–1965), Saksassa syntynyt ja myöhemmin Yhdysvaltoihin muuttanut Ludwig Mies van der Rohe (1886–1969) sekä saksalaisarkkitehti Walter Gropius (1883–1969). Keskeinen rooli modernismin kehittämisessä ja leviämisessä oli myös saksalaisella Bauhaus-koululla. (Schildt 2007, 240–241, 295–297.) Henry-Russell Hitchcock (1977, 487) on kutsunut tätä joukkoa modernin arkkitehtuurin toiseksi sukupolveksi ja heidän edustamaansa linjaa kansainväliseksi tyyliksi. Euroopassa näitä arkkitehtuurin uudistajia nimitettiin myös modernisteiksi, Neuvostoliitossa puolestaan konstruktivisteiksi. Suomessa ja muualla Pohjoismaissa uuden arkkitehtuurin nimeksi vakiintui myöhemmin funktionalismi. (Curtis 1987, 104–107; Heinonen 1986, 14–24; Schildt 2007, 240–241.)

Modernin arkkitehtuurin pioneereja yhdistäviä tekijöitä olivat pyrkimys välttää toistamasta edellisten sukupolvien tekemiä virheitä sekä usko sosiaalisten ja taloudellisten ongelmien korjaamiseen arkkitehtuurin avulla. Arkkitehdit päättivät seurata historian sijasta järkeä, kartoivat klassismin muotokieltä ja pyrkivät sen sijaan ilmentämään suunnittelussaan omaa aikaansa. He suosivat työssään rationaalisuutta sekä hyödynsivät kehityksen mukanaan tuomia rakennusmenetelmiä ja -materiaaleja sekä standardiosia. Leimaa-antavaa uudelle rakennustaiteelle oli se, että sen rakenteet määräytyivät tilojen käyttötarkoitusten mukaan ja saivat jäädä näkyville. Vaikka perusajatuksena oli, ettei suunnitteluun omaksuta vaikutteita ulkopuolelta, inspiroituivat

modernistit muun muassa koneiden ja kubistisen maalaustaiteen muotokielistä. (Curtis 1987, 104–107; Heinonen 1986, 14–24; Schildt 2007, 240–241.) Hitchcockin ja Johnsonin (1966, 36) mukaan ainakin osa modernisteista halusi irrottaa koko estetiikan käsitteen suunnittelustaan ja näki arkkitehtuurin ennemminkin tieteenä kuin taiteena.

Etenkin jälkikäteen tarkasteltuna on helppo todeta, etteivät modernistit täysin onnistuneet pyrkimyksessään historiattomuuteen ja ainutlaatuisuuteen. Modernistit päätyivät ongelmanratkaisussaan monesti samankaltaisiin lopputuloksiin kuin edeltäjänsä, eikä heidän arkkitehtuurinsa lopulta ollut täysin vapaa muotolainoistakaan. (Hitchcock & Johnson 1966, 19–20.) Laajemmin tarkasteltuna modernistien ajatus käyttötarkoituksensa ja rakenteensa pohjalta muotoutuvasta arkkitehtuurista ei sekään ollut uusi; Hitchcockin ja Johnsonin (1966, 35–36) mukaan niin keskiajan rakennustaide kuin antiikin ajan arkkitehtuurikin oli samoin saanut muotonsa funktionsa pohjalta. Modernistien keskuudessa tämä periaate sai kuitenkin entistä tiukemmat raamit suunnittelun uuden ulottuvuuden, taloudellisuuden, myötä. Mitä taas tulee modernin arkkitehtuurin säännöttömyyden pyrkimykseen, on modernismissa tunnistettavissa yhtä lailla leimaa-antavia periaatteita kuin menneiden vuosisatojen arkkitehtuurisuuntauksissakin. Hitchcock ja Johnson ovat muiden tutkijoiden muassa tunnistaneet kolme jäljempänä käsiteltävää modernia arkkitehtuuria yhdistävää, alkujaan käytännöllisyyden tai taloudellisuuden näkökulmasta syntynyttä piirrettä, jotka tänä päivänä olisivat tulkittavissa puhtaan esteettisiksi tyylikeinoiksi. Yhtä kaikki, edeltäneistä suuntauksista poiketen modernismi tarjosi kannattajilleen aiempaa enemmän liikkumatilaa; muotin sijasta se toimi ennemminkin kehyksenä, jonka sisällä suunnittelijan oli mahdollista toimia yksilöllisesti (Hitchcock & Johnson 1966, 20).

Ensimmäinen Hitchcockin ja Johnsonin määrittelemistä modernismin pääpiirteistä on arkkitehtuurin käsittäminen volyymina massan sijasta (”architecture as volume”). Rakennuksen runko, ”luuranko” tai ”häkki”, tarvitsee ympärilleen säältä suojaavan ja koossa pitävän kuoren eli seinät. Ennen modernismin aikaa runko oli totuttu peittämään täysin, massiiviset seinät olivat osa rakennuksen estetiikkaa ja määrittivät rakennuksen liikkeen joko horisontaaliseksi tai vertikaaliseksi. Modernissa arkkitehtuurissa seinien rooli muuttui vähäisemmäksi, rakennuksen luurangosta tuli osa estetiikkaa ja sen liike saattoi olla sekä horisontaalista että vertikaalista. ”Yhtenäisestä kuutiosta” oli tullut ”avoin laatikko”. (Hitchcock & Johnson 1966, 40–41.) Myös Kenneth Frampton (1992,

248) mainitsee rakenteiden esille jättämisen (”skeleton frame”) yhdeksi modernismin keskeisistä tunnuspiirteistä.

Toinen modernistien arkkitehtuuria yhdistävä piirre on Hitchcockin ja Johnsonin (1966, 56–60) mukaan säännöllisyyden tai toiston periaate (”regularity”). Uudet rakennustekniikat ja etenkin standardiosien käyttö muovasivat arkkitehtuurista rytmikästä ja säännöllistä, mikä ei välttämättä kuitenkaan merkinnyt symmetrisyyttä; funktionalistiset rakennukset ovat usein hyvinkin epäsymmetrisiä, mutta rytmiltään sitäkin selkeämpiä. Joka tapauksessa käytännöllisyyden sanelema säännöllisyys synnytti moderniin arkkitehtuuriin piirteitä, jotka sittemmin ovat osoittautuneet leimaa-antaviksi ja myös visuaalisesti tehokkaiksi. Esimerkkinä tällaisesta tyypillisestä piirteestä mainittakoon nauhaikkunat. (Hitchcock & Johnson 1966, 56–60.) Sama periaate toistuu jälleen myös Framptonin (1992, 248) määritelmässä, joiden mukaan modernismin tunnuspiirteitä ovat keveiden tekniikoiden ja synteettisten, modernien materiaalien suosiminen, standardiosien käyttäminen sekä joustaviin ja avoimiin pohjaratkaisuihin pyrkiminen.

Kolmanneksi kansainvälisen tyylin säännöksi Hitchcock ja Johnson (1966, 69–71) määrittelevät merkityksettömän koristeellisuuden välttämisen (”the avoidance of applied decoration”). Modernistit irtisanoutuivat edeltäneiden vuosisatojen arkkitehtuurille tyypillisestä koristeellisuudesta, ornamenteista ja muista vaillo käytännön funktiota olevista koristeista. Modernismissa harkitun esteettisen vaikutelman tekevät yksityiskohdat syntyivät arkkitehtuurin materiaalien ja käytännön ratkaisujen kautta. Siinä missä klassisen, eklektisen tai kansallisromanttisen arkkitehtuurin katseenvangitsijoina toimivat erilaiset koristeaiheet kuten ornamentit, modernismissa kohteen huomion kiinnittävät ensisijaisesti viimeistellyt yksityiskohdat, ikkunanpuitteet, pinnanmuodot ja värit. Myös standardiosien käyttö antoi oman kiinnostavan leimansa modernistien kohteille. (Hitchcock & Johnson 1966, 69–71.) Frampton (1992, 248) puolestaan mainitsee muotolainojen karttamisen yhdeksi modernismin pääpiirteistä.

Edellä käsiteltyjen pääperiaatteiden lisäksi tärkeä ja leimaava osa modernia arkkitehtuuria olivat materiaalit. Modernistit omaksuivat käyttöönsä kavalkadin materiaaleja, joita käyttämällä oli mahdollista saavuttaa yksilöllisiä ja arkkitehtonisesti vaikuttavia lopputuloksia. (Hitchcock & Johnson 1966, 54–55.) Modernistit suosivat muun muassa laastipintoja, sileitä ja yhtenäisiä puupintoja, suuria lasipintoja sekä

erityisesti monumentaalirakennuksissa erilaisia kivi- kuten graniitti- ja marmoripintoja. Kohteissa, joissa keskeistä oli taloudellisuus, suosituimmaksi rakennusmateriaaliksi kohosi edullinen ja käytännöllinen tiili. Se oli oivallinen valinta myös yksilöllisten ratkaisujen näkökulmasta, tarjosihan se loputtomasti mahdollisuuksia varioida niin muodolla, koolla, väreillä, pinnoilla kuin asettelullakin. Tiilen luoma horisontaalinen vaikutelma oli puolestaan helppo rikkoa esimerkiksi ikkunoiden sijoittelulla. (Hitchcock & Johnson 1966, 53–54.) Pinnoittamattomana tiili antoi kuitenkin pittoreskin ja raskaan vaikutelman sekä muistutti menneiden vuosisatojen arkkitehtuurista. Niinpä tiili sai tyypillisesti pintaansa laastin, myös niiden arkkitehtien toimesta, jotka näennäisesti irtisanoutuivat esteettisistä pyrkimyksistä. (Hitchcock & Johnson 1966, 50–52.) Muita modernismin myötä yleistyneitä materiaaleja olivat muun muassa lasitetut keraamiset laatat, maitolasi ja lasitiili. Seinäpinnoissa yhdistettiin usein läpinäkymättömiä ja -kuultavia materiaaleja, mikä mahdollisti valon jakautumisen tilasta toiseen ilman varsinaisia ikkunoita. (Hitchcock & Johnson 1966, 54.)

Arkkitehtuurin luomisen lisäksi uudistusmieliset eurooppalaisarkkitehdit ottivat aktiivisesti osaa järjestötoimintaan ja levittivät sanomaansa hanakasti lehtikirjoittelun välityksellä. Modernismin aatetta ja rakennustaidetta edistävä järjestö CIAM (Commission Internationale d'Aero-Modelisme) perustettiin vuonna 1928. (Schildt 2007, 240–241, 295–297.) Järjestön manifestissa ”La Sarraz Declaration” jäsenistö painotti arkkitehtuurin vastavuoroista riippuvuussuhdetta talouteen ja politiikkaan. Heidän mukaansa niin taloudelliset kuin sosiaaliset haasteet olivat ratkaistavissaärkevän rakennus- ja aluesuunnittelun avulla. Järjestön jäsenet näkivät yhteiskunnan osa-alueet toisiinsa väistämättä vaikuttavina kokonaisuuksina, eivät irrallisina palasina. He painottivat rationalisoinnin ja standardisoinnin merkitystä taloudellisten haasteiden ratkaisussa, eivätkä halunneet erottaa suunnittelua ja rakentamista toisistaan. Taloudellisuus ei merkinnyt heille tuoton tavoittelua, vaan loppuratkaisujen löytämistä mahdollisimman vähin raha- ja työresurssein. (Frampton, 1992, 269.)

Modernistien näkemykset aiheuttivat suurta vastustusta kansallismielisten, perinteitä ja koristeellista taidekäsityötä arvostavien tahojen piirissä etenkin Ranskassa, jossa jo vuoden 1925 Art deco -näyttelyn (Exposition internationale des arts décoratifs et industriels modernes) myötä oli käynnistynyt kiivas, lehtien välityksellä käyty väittely vastapuolten välillä. Tämä johti lopulta teollista valmistusprosessia ja puhdaslinjaisuutta

puolustavien, kansainvälisesti suuntautuneiden arkkitehtien ja suunnittelijoiden eroon arvostetusta koristetaiteilijoiden liitosta ja Modernin taiteilijoiden unionin eli UAM:n (Union des Artistes Modernes) perustamiseen vuonna 1929. Yhdistystä kiinnosti koristeellisuuden tarpeellisuudesta kiistelemisen lisäksi niin ikään elinympäristön esteettisyyden yhteiskunnallinen merkitys. (Woirhaye 2002, 53, 55.) CIAM:lla ja UAM:lla oli pitkälti yhteinen jäsenistö, jonka ydinjoukkoa kutsuttiin niin sanotuksi Le Corbusierin piiriksi. Järjestöt esiintyivät yhdessä ensi kertaa vasta vuonna 1935 Brysselin maailmannäyttelyssä, jolloin järjestöjen osastolla oli jo havaittavissa, että puhtaan nykyaika- ja teknologiakeskeisyyden sijasta modernistien ajatusmaailmassa oli jälleen tilaa myös perinteiden ja luonnon arvostukselle. Järjestöjen osastolla modernia arkkitehtuuria, kalusteita ja taidetta esiteltiin rinnakkain luonnosta poimittujen esineiden sekä traditionaalisempien huonekalujen kanssa. Osastoa, jossa painottui ennen näkemättömällä tavalla nykyajan ja tekniikan sekä perinteiden ja luonnon muodostama harmonia, pidettiin jopa radikaalina. (Woirhaye 2002, 65–66.)

Suomessa yhtenä keskeisimmistä modernismin puolestapuhujista toimi Nils-Gustav Hahl (1904–1941), joka 1930-luvulla oli yhdessä Aallon kanssa perustamassa Artekia. Hän levitti sanomaansa muun muassa Suomen Koristetaiteilijain Liitto Ornamon vuosikirjassa ja sanomalehdissä julkaistuilla kirjoituksillaan, joissa hän mukaili UAM:n manifestia ”Pour l’art moderne, carte de la vie contemporaine”, joka suomennettuna tarkoittaa ”Modernin taiteen, nykypäivän elämänkehysten puolesta”. Niin alkuperäisessä manifestissa kuin Hahlin mukaelmissa keskeisessä roolissa oli puhtaan, teollisen tuotannon määrittelemän muodon puolustaminen. Kirjoitusten ydinviesti oli se, etteivät taide ja teollisuus ole toisiaan poissulkevia asioita. Puhdas, koristeista riisuttu muoto oli modernistien mukaan seurausta ihmisten kultivoitumisesta ja käytännön tarpeiden tunnistamisesta. Koristeellisuuden sijasta taiteen mielihyvää tuottava rooli oli materiaaleilla. Hahlin UAM:n manifestin innoittaman ajattelun perusta oli keskeisessä osassa myös Artekin ja sen jäsenten, mukaan luettuna Aalto, toiminnassa ja filosofiassa. Le Corbusierin piirin vaikutus artekilaisten ajatusmaailmaan erottui hyvin myös samaisessa vuoden 1935 Brysselin maailmannäyttelyssä, jossa yrityksellä oli jo perustamisvuonnaan esillä huoneentaulu. Artekin myynti-, näyttely- ja valistustoimintaa esitelleessä taulussa modernien taidesuuntausten lisäksi sijaa saivat myös arkeologia ja vanhempi taideteollisuus. (Woirhaye 2002, 64, 66.)

## 2.2. Teollisuusarkkitehtuuri

Kautta teollistumisen historian teollisuudella on ollut merkittävä rooli paitsi maiseman myös yhteiskunnan rakenteen muokkaajana (Jørgensen 2007b, 66). Teollistuminen oli erottamaton osa modernin yhteiskuntamallin kehittymistä, ja toisaalta modernisaatio vaikutti vastavuoroisesti teollisuuden ja siihen liittyvän rakentamisen, erityisesti tehdasrakennusten, kehittymiseen (Kervanto Nevanlinna 2007, 10–13). Kiinteänä osana modernin yhteiskunnan kehityshistoriaa myös teollisuuden rakentamista on tarkasteltava pelkän materiaallisen prosessin lisäksi siihen kytkeytyvien sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden ja vaikutusten näkökulmista (Kervanto Nevanlinna 2007, 16–17).

### 2.2.1. Teollisuuden rakennustyypit

Samoin kuin teollistuminen ja modernisaatio, myös teollisuuden rationaaliset periaatteet ja arkkitehtuurin moderni liike ovat lähekkäisiä ja osittain jopa päällekkäisiä ilmiöitä. Esteettiset tavoitteet säilyivät tehdasrakentamisessa toissijaisina pitkälle 1900-luvulle. Niiden suunnittelemisesta vastasivat pääsääntöisesti insinöörit, ja arkkitehteihin turvauduttiin lähinnä yritysten vaikutusvaltaa representoivien rakennusten kuten konttoreiden tai tehtaanjohtajan asuntojen suunnittelussa. (Korvenmaa 1998, 74.) Modernismin vaikutteet rantautuivat teollisuuden yhdyskunta- ja asuntosuunnitteluun 1920-luvulta lähtien nopeasti, mutta varsinaisten tehdasrakennusten suunnittelussa sen vaikutukset alkoivat näkyä vasta vuosikymmentä tai kahta myöhemmin. Vaikka kansainvälisiin arkkitehtuurivirtauksiin herättiin tuotantorakennusten suunnittelun parissa verrattain myöhään, eivät modernismin periaatteet suinkaan olleet sen saralla ennestään vieraita. Pikemminkin samat rationaaliset johtoajatukset, käytännöllisyys sekä tuotannon ja logistiikan sujuvuus, olivat ohjanneet teollisuusrakentamista läpi sen historian. (Koskinen 2001a, 112–113.) Yhdysvalloissa arkkitehtuurin moderni liike saavutti myös tuotantorakennusten rakentamisen parissa nopeasti suosiota, sillä sen mahdollistamat edullisemmat rakennuskustannukset herättivät kiinnostusta tilaajien keskuudessa (Hitchcock & Johnson 1966, 38). Oma vaikutuksensa teollisuusrakentamiseen oli Fredrick Wilson Taylorin 1910-luvulla lanseeraamalla liikkeenjohtajattelulla eli taylorismilla, jonka kulmakivenä oli toiminnan tehostaminen tarkan organisoinnin avulla. Taylorismin katsotaan osaltaan vaikuttaneen myös modernismin kehittymiseen. (Mikkonen 2005, 59, 81; Jørgensen 2007b, 69.)

Tuotantoprosessi aina raaka-aineen vastaanotosta tuotteen valmistuksen kautta valmiin tuotteen varastointiin ja toimittamiseen edelleen on merkittävin tuotantolaitoksen ja yksittäisen tehdasrakennuksen muotoutumiseen vaikuttava tekijä. Tehdasrakennus voidaanakin käsittää osana tuotantolaitoksen koneistoa. (Mikkonen 2005, 69.) Vielä 1800-luvulla oli kuitenkin tyypillistä, että teollisuusyritykset toimivat tavanomaisissa asuinrakennuksissa. Varsinaiset tuotantotilatkaan eivät välttämättä juuri erottuneet tekniikaltaan tai arkkitehtuuriltaan muusta rakentamisesta, mutta teollisuuden kehittyessä sen tarpeet muuttuivat. Teollisuuden erityistarpeiden kuten tilan- ja valontarpeen sekä turvallisuuden, etenkin paloturvallisuuden, vuoksi tavanomaiset rakennustekniikat ja -materiaalit eivät enää kyenneet vastaamaan sen vaateisiin. Erityisesti ennen sähkötekniikan kehittymistä myös tehtaiden energiajärjestelmät vaativat runsaasti tilaa (Mikkonen 2005, 70). Rakennustekniikoiden kehittyminen ja teollisuuden tarpeiden kasvaminen alkoivat ruokkia toisiaan; siinä missä teollistuminen synnytti tarpeen parempien rakennustekniikoiden kehittämiseksi, mahdollisti niiden kehittyminen jälleen tehokkaampien ja toimivampien tuotantotilojen rakentamisen. (Pirvola 2016, 81–82.) Vähitellen suunnittelussa alettiin kiinnittää entistä enemmän huomiota myös työntekijöiden olosuhteisiin, logistiikan toimivuuteen ja tuotannon tehokkuuteen. (Mikkonen 2005, 69–70).

Teollisuuden rakentamishankkeet ovat siis usein toimineet uusien rakennusteknologioiden ja -materiaalien ensinäyttämönä. Varhaisimmista innovaatioista esimerkkeinä mainittakoon tiiliholvaukset, valurauta ja teräs. (Putkonen 1988, 19). Kulloinkin käytössä olleilla materiaaleilla ja rakennusmetodeilla on tuotantoprosessien ohella ollut huomattava vaikutus myös tehdasrakennusten muotoon ja kokoon. Monikerroksiset tuotantorakennukset (”multi-level buildings”) olivat tyypillisiä erityisesti 1800-luvulta 1900-luvun alkuun (Mikkonen 2005, 70). Niissä oli normaalisti jopa neljästä kuuteen kerrosta, kantavat ulkoseinät tiilimuurattuja ja pilarit teräsvaluttuja tai teräsbetonia. Lattiat olivat puu- tai metalliperusteisia, myöhemmin vahvistettua betonia. Malli sai alkunsa tekstiiliteollisuudesta, josta sitä kehitettiin eri tuotannonaloille sopivaksi. 1800-luvulla ja 1900-luvun alkupuolella tehtaiden energia johdettiin koneisiin yleensä vesi- tai höyryturbiineista, mikä edellytti runsaasti tilaa. Tästä syystä monikerroksiset rakennukset olivat taloudellisia; kookkaita laitteita voitiin sijoittaa moneen tasoon, ja näin säästettiin tonttimaan kustannuksissa. Rakennusten ainoa

valonlähde oli usein ikkunat, minkä vuoksi rakennukset olivat yleensä kapeita, vain 10–12 metriä leveitä. (Mikkonen 2005, 77 – 78.)

Teräsbetonin keksiminen 1900-luvun alussa oli merkittävä mullistus teollisuusrakentamisen saralla, sillä se mahdollisti entistä suurempien ja yhtenäisempien sekä paloturvallisempien tehdashallien rakentamisen (Putkonen 1988, 19). Yksikerroksiset tehdasrakennukset (”single-storey buildings”) yleistyivät vahvistetun betonin ja teräksen syrjäytettyä puurakenteet. Kun katon ei enää tarvinnut kannatella yläpuolisia kerroksia, myös tarvittavien pilareiden määrä väheni. Yksikerroksiset tehdasrakennukset olivat useampikerroksisia käytännöllisempiä, muunneltavampia ja monikäyttöisempiä. (Mikkonen 2005, 70, 78–79.) Seuraava teollisuusrakentamisen kannalta kumouksellinen keksintö syntyi 1930-luvulla, jolloin puisten kaariholvien kehittäminen mahdollisti uudenlaisten hallirakennusten valmistamisen. Betonirakentamisen saralla otettiin puolestaan edistysaskeleita jälleen 1940-luvun lopulla, mikä vauhditti myös teollisuusrakentamisen kehittymistä merkittävästi. (Putkonen 1988, 19.)

Moni- ja yksikerroksisten tehdasrakennusten lisäksi tyypillisimpien tehdasrakennusten joukkoon voidaan lisätä myös korkeat yksikerroksiset, suuren jännevälin tuotantorakennukset (”high single-storey, large-span building”), joita on käytetty etenkin metalliteollisuudessa. (Mikkonen 2005, 75.) Rakennuksen mallin lisäksi tehdasrakennuksia jaotellaan myös teollisuudenalan mukaan, jolloin tarkastelun painopiste on tuotannon tarpeissa (”production buildings for certain industrial process”) (Mikkonen 2005, 70). Yleisimpiin tuotannonalan mukaan jaoteltujen rakennustyyppien joukkoon lukeutuvat raskaan teollisuuden, prosessi- kuten kemianteollisuuden sekä hyödyketeollisuuden kuten öljy- ja energiateollisuuden laitokset. Suomesta omanlaisiaan rakennustyyppejä löytyy muun muassa saha- ja metsäteollisuuden, tekstiiliteollisuuden, metalli- ja rautateollisuuden, ruokateollisuuden sekä energiantuotannon aloilta. (Mikkonen 2005, 79–80.)

### 2.2.2. Teollisuusarkkitehtuuri Suomessa

Suomalaisten teollisuusyhdyskuntien rakentamisessa pitäydyttiin pitkään esiteollisen ajan rautaruukeilta ja patruunoilta periytyneessä mallissa, jonka 1800-luvun alussa käynnistynyt tekstiiliteollisuus oli omaksunut käyttöönsä. Myöhemmin monet muutkin teollisuudenalat seurasivat tätä esimerkkiä, jossa varsinaisen tehdasalueen kylkeen



rakennutettiin kokonainen kylä tehtaanjohtajan, toimihenkilöiden ja työntekijöiden asuntoineen, kouluineen ja kirkkoineen. Tuotantotilojen rakentamisessa noudatettiin puolestaan pitkään Englannista omaksuttujen yksi- ja useampikerroksisten, saha- ja harjakattoisten sekä ruutuikkunaisten rakennusten malleja. Käytännöllinen ja paloturvallinen punatiili antoi pitkään leimallisen ilmeen suomalaisille teollisuusympäristöille. Tekstiiliteollisuuden vesi- ja porrastornit, metsäteollisuuden korkeat, kapeat piiput sekä työväelle tarkoitetut puiset asuinrakennukset puistomaisissa ympäristöissä ovat niin ikään varhaisten teollisuusyhdyskuntien arkkitehtuurin tunnistettavimpia elementtejä. (Kantonen 2001, 120–122; Koskinen 2001a, 115–119; Koskinen 2001b, 112–114.)

Teollistumisen nousukausi käynnistyi Suomessa 1930-luvulla metsäteollisuuden suuryritysten siivittämänä. Teollistumisen vauhdittuminen merkitsi myös mittavia rakennushankkeita eri puolilla maata. Kiivaasta tahdista huolimatta murros ei ulottunut varsinaiseen rakentamiseen saati arkkitehtuuriin kovinkaan nopeasti. Monikerroksinen tehdasrakennus säilytti yleisimmän rakennustyyppin asemansa aina 1940-luvulle saakka, ja perinteinen tiilimuuraus pysyi puolestaan tyypillisimpänä rakennustapana jopa pitkälle yli vuosisadan puolivälin taitteen. (Mikkonen 2005, 71, 77–78). Myös teollisuusarkkitehtuurin muotokieli säilyi traditionaalisena varsin pitkään, kunnes se 1940-luvulta lähtien alkoi vähitellen saada vaikutteita modernismista. Teollisuusyhdyskuntien kaavoitukseen ja asuinympäristöjen suunnitteluun modernismin periaatteet rantautuivat kuitenkin jo varhaisemmassa vaiheessa. (Jørgensen 2007b, 86–87; Korvenmaa 1998, 75–76; Kantonen 2001, 122.)

Toisen maailmansodan ja sen jälkeinen aika vaikuttivat monella tavalla myös Suomen teollisuuteen ja siihen liittyvään rakentamiseen. Uudelleenrakennuskauden mukanaan tuomat haasteet tarjosivat kuitenkin mahdollisuuden kehitykselle. E erityisen merkittäväksi osoittautui sodista aiheutunut materiaali-pula. Puutetta oli varsinkin nauloista, ruostumattomasta teräksestä, maaleista, tiilestä ja sementistä. Rakennusmateriaalien ostamista rajoitettiin 1940-luvulla, ja sääntely jatkui pienemmässä mittakaavassa aina vuoteen 1954 saakka. Rakentamisessa tarvittavien materiaalien huono saatavuus edisti paitsi kierrättämistä myös uusien innovaatioiden kuten taloudellisten, kevyiden betonien kehittämistä. Sääntely kasvatti myös kotimaisten luonnonmateriaalien kuten kiven ja

puun roolia rakentamisessa. Hyvän saatavuutensa lisäksi luonnonmateriaalien valttina oli niiden taloudellisuus. (Mikkonen 2005, 71–73.)

Materiaalipulan lisäksi haasteita Suomen teollisuudelle asettivat monien tuotantolaitosten jääminen Neuvostoliiton puolelle sekä sotavelkojen lankeaminen maksettavaksi. Näin syntyi tarve paitsi uusille teollisuudenaloille myös uudentylaiselle suhtautumiselle liiketoimintaan; tehokkuudesta tuli päivän sana. Rakentamisen standardisointia ja rationalisointia edistettiin muun muassa ottamalla käyttöön rakennustieto- eli RT-korttijärjestelmä, joka on käytössä yhä tänä päivänä. Rationalisoinnin myötä myös arkkitehtuurin ihanteet muuttuivat ja teollisuuden rakennushankkeissa alettiin keskittyä yksistään tuotantolaitosten rakentamiseen esimerkiksi henkilöstön asumisen kustannuksella. (Mikkonen 2005, 81–83.) Vuosisadan puolivälin lähestyminen merkitsi teollisuudelle muitakin uudistuksia. Sähköistyminen mahdollisti viimeinkin myös Suomessa monikerroksisten tehdasrakennusten korvaamisen yksikerroksisilla, käytännöllisemmillä tuotantolaitoksilla. 1940-luvun jälkeen monikerroksiset tehdasrakennukset ovat palvelleet lähinnä kevyttä teollisuutta kuten lääke-, kommunikaatio- ja elintarviketehtaita. Samaan aikaan tehtaat alkoivat siirtyä yhä etäämmälle asutuksesta tilan ja halvemman tonttimaan perässä. (Mikkonen 2005, 77–78.)

Varsinaisena teollisuusrakentamisen taitekohtana Suomessa voidaan pitää kuitenkin vasta 1950-lukua, jonka aikana siirryttiin perinteisistä rakentamistavoista uusiin teknologioihin ja materiaaleihin. Betonivalu syrjäytti muuraamisen ja samalla insinöörien rooli arkkitehtien rinnalla painottui jälleen. (Mikkonen 2005, 71). Rakentamisessa seurattiin erityisesti Ruotsin, Saksan ja Yhdysvaltojen esimerkkiä, ja suomalaiset alan vaikuttajat ottivat ahkerasti osaa muun muassa Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa järjestettyihin tapahtumiin. (Mikkonen 2005, 74). Vaikutteita haettiin myös taylorismista ja 1950-luvun myötä teollisuusrakentamista alettiin rationalisoida ja standardisoida entistä johdonmukaisemmin (Mikkonen 2005, 59, 81; Jørgensen 2007b, 69). Edeltäneen vuosikymmenen aikana herännyt kiinnostus joustaviin ja kestäviin rakennusratkaisuihin kasvoi ja kytkeytyi nyt entistä tiukemmin taloudelliseen ajatteluun sekä odotuksiin talouden ja yhteiskunnan kehityksestä. Lisäksi haluttiin varautua nopeisiin muutoksiin esimerkiksi tuotantomäärien tarpeen saralla. (Mikkonen 2005, 84.) Keskustelu standardisoinnista kävi kiivaana koko 1950-luvun, ja vuonna 1957 Suomen Arkkitehtiliitto ehdotti jopa kaikki pohjoismaat käsittävän, rakennuselementtien

mittajärjestelmän määrittävän standardijärjestelmän käyttöönottoa (Mikkonen 2005, 81–83).

Standardisointihankkeiden ohella merkittävimpiä muotivirtauksia teollisuusrakentamisen saralla 1950-luvulla olivat muun muassa nauhaikkunat ja valontulon maksimoivat suuret ikkunat. Jo seuraavalla vuosikymmenellä tehdasrakennusten suuret ikkuna-alat korvattiin pienemmillä ikkunoilla energiahukan vähentämiseksi. Huomattavampia teollisuusrakentamiseen vaikuttaneita innovaatioita oli teollisesti tuotetun betonin kehittäminen 1960-luvun alussa. Kaikkiaan 1950- ja 1960-lukujen kehittämishankkeet vaikuttivat merkittävästi niin tuotantokustannuksiin kuin työntekijöiden olosuhteisiin. (Mikkonen 2005, 74.) Tuotantorakennusten kehittämisen lisäksi teollisuusyritykset panostivat 1950-luvulta lähtien entistä enemmän usein kaupunkien keskustoihin sijoitettuihin päärakennuksiinsa, joiden arkkitehtuurista muodostui merkittävä tekijä yritysten imagon luojina (Mikkonen 2005, 63).

Teollistumisen nousukauden aikana 1930-luvulta 1970-luvulle rakentaminen muovasi suomalaisten teollisuuskuntien kaupunkikuvaa ja maisemia varsin radikaalisti. Tähän vaikutti muun muassa teollisuuden nopea mukautuminen tekniseen kehitykseen, mikä ilmeni tehdasalueiden jatkuvina laajennuksina ja muutoksina. Sodanjälkeisessä tehdasrakentamisessa käytännöllisyys korostui entistä enemmän, ja yksikerroksisista, monikäyttöisistä tehdasrakennuksista tuli aiempaakin laajempien tehdasalueiden eli teollisuuspuistojen hallitsevia elementtejä. Vielä 1950-luvulla yritykset vastasivat työntekijöidensä asumisesta rakennuttamalla ajalle tyypillisiä kerrostalo- ja omakotitaloalueita, joista tuli tavallinen näky suomalaisissa teollisuuskaupungeissa. Pian tämän jälkeen vastuu sosiaalisesta huolenpidosta ja maankäytön suunnittelusta siirtyi enenevissä määrin yrityksiltä julkiselle sektorille, ja teollisuuden rooli rakennetun ympäristön muokkaajana heikkeni. Viimeksi kuluneiden vuosikymmenien aikana tehtaات ovat sulkeutuneet aitojen taakse, ja tänä päivänä niiden olemassaolosta muistuttavat lähinnä horisontissa erottuvat piiput. (Jørgensen 2007b, 86–87; Kantonen 2001, 122; Nupponen 2000, 206.)

### **3. Alvar Aalto teollisuusalueiden suunnittelijana**

Kun Aalto 1950-luvun alussa vastaanotti Typpi Oy:n toimeksiannon teollisuusalueen suunnittelemiseksi Oulun Laanilaan, oli hän jo varsin ansioitunut ja tunnettu arkkitehti niin tehtaiden kuin niiden toimintaan liittyvien yhdyskuntien suunnittelijana. Aallon uran

ensimmäisten vuosikymmenien arkkitehtuurin pääperiaatteita tarkasteltaessa teollisuusalueet ovat oivallinen kohde, sillä niissä kiteytyvät usein esimerkillisesti hänen työtään ohjanneet teemat. Vuosisadan puolivälin ylittyessä olosuhteet poikkesivat kuitenkin monilta osin edeltävistä vuosikymmenistä. Maailman muuttuessa ympärillä myös arkkitehti joutui tarkastelemaan vaikutusmahdollisuuksiaan uudesta näkökulmasta. Aallon tuotannon fokus siirtyi yhä enemmän yleishyödyllisestä arkkitehtuurista monumentaalikohteiden suunnitteluun, ja Laanilan typpitehtaan kaltainen suunnitteluhanke oli varsin poikkeuksellinen toimeksianto arkkitehdin toimistossa 1950- ja 1960-luvuilla.

### 3.1. Aallon suunnittelufilosofia

Alvar Aalto tunnetaan suomalaisen modernin arkkitehtuurin ja muotoilun edelläkävijänä, jonka ilmaisua kuvaillaan usein orgaaniseksi ja omintakeiseksi. Aallon töissä on totuttu näkemään vaikutteita niin luonnosta kuin kansainvälisistä arkkitehtuurivirtauksista, ja suunnittelija olikin hanakka omaksumaan vaikutteita sekä ympäristöstään että kollegoiltaan. Huolimatta alttiudesta ulkoisille vaikutteille vältti arkkitehti suhtautumasta turhan ryppyotsaisesti traditioihin saati sääntöihin. Aallon harteille on eittämättä asetettu, ansaitustikin, nimenomaan modernismin airuen viitta, mutta ennen kaikkea hänen suunnittelutyönsä perustui omanlaiseensa filosofiaan, jonka kulmakivinä toimivat luonto, ihminen ja tekniikka. Vaikka Aallon arkkitehtoninen muotokieli ja suunnittelun fokus vuosikymmenien kuluessa muuttuivat, ohjasivat nämä kolme lähtökohtaa hänen työtään aina hänen uransa ensimetreiltä sen loppuun saakka. Aalto myös sanallisti ideologiaansa niin puheissaan kuin kirjoituksissaan mittavissa määrin, vaikkakaan arkkitehti ei pitänyt itseään teoreetikkona. Teostensa selittämisen sijasta Aalto halusi antaa töilleen tilaisuuden puhua puolestaan. (Pallasmaa 1998, 25; Schildt 1990, 269–270.)

Aallon kiinteä suhde luontoon sekä utelias suhtautuminen teknologiaan olivat saaneet alkunsa jo hänen Kuortaneella ja Jyväskylässä viettäminään lapsuusvuosina. Elämä pikkukaupungissa, maaseudulla ja järvenrannalla kuluneet kesälomat sekä etenkin metsästysharrastus takasivat, että Aallolle muodostui varhain vahva kunnioitus ja ymmärrys luontoa kohtaan. Samoin kiinnostus tekniikkaan oli perintöä tulevan arkkitehdin lapsuudenkodista, eikä vähiten hänen maanmittarina toimineelta isältään tai metsänhoitajana työskennelleeltä äidinisältään. Esimerkin ja kasvatuksen kautta Aallolle

välittyi myös ymmärrys luonnon ja teknologian välisen tasapainon välttämättömyydestä. (Schildt 2007, 53, 96; Treib 1998, 47, 48.) Olikin luontevaa, että Aalto vartuttuaan omaksui myös oman työnsä ohjenuoriksi nämä kaksi niin tärkeäksi kokemaansa kiinnostuksen kohdetta, ja sittemmin rakensi koko ideologiansa niiden ympärille. Toisaalta jo varhaisessa iässä solmitusta siteestä niin luontoon kuin teknologiaan oli eittämättä etua vielä vuosikymmeniä myöhemmin arkkitehdin asettaessa oman ideologiansa ydinteemat kyseenalaisiksi (Schildt 1985, 216).

Uransa ensimmäiset vuodet Aalto luotti pohjoismaisen klassismin nimeen. Myös opiskeluvuosina herännyt ja vuoden 1924 Pohjois-Italiaan suuntautuneella häämatkalla ruokittu ihastus renessanssiarkkitehtuuriin välittyi voimakkaasti erityisesti uran alkutaipaleen töihin. Opintojen myötä Aalto oli tutustunut myös jugendarkkitehtuurin orgaaniseen ajatteluun, minkä jäljestäpäin voi todeta osoittautuneen hyvin merkittäväksi hänen ideologiansa muodostumiselle, vaikkei Aalto töissään kansallisromantiikalle suoria myönnytyksiä antanutkaan (Schildt 2007, 130–131, 213–214, 216–217; Suominen-Kokkonen 2007, 79; Treib 1998, 50, 51). Traditionaalisista tyylivalinnoista huolimatta Aallon suunnittelutyön lähtökohdat olivat vähemmän perinteiset; uransa alusta alkaen hän uskoi vahvasti arkkitehdin mahdollisuuksiin yhteiskunnallisen kehityksen ja yksilön edun edistäjänä. Uusklassismin esteettiset pyrkimykset merkitsivät nuorelle Aallolle pintakiillon sijasta kasvualustaa niin yksilön henkiselle kehitykselle kuin sosiaaliselle vastuuntunnolle. Toisaalta renessanssiarkkitehtuuri ja etenkin Italian kylät ja kaupungit toimivat Aallolle myös luonnonjärjestystä noudattavan ympäristösuunnittelun esikuvina. (Schildt 2007, 232–235; Treib 1998, 50, 51.)

Aalto muutti Jyväskylästä Turkuun 1920-luvun jälkipuoliskolla, minkä myötä hänelle tarjoutui mahdollisuus ottaa osaa kansainväliseen arkkitehtuurikeskusteluun sekä tutustua alan uusimpiin virtauksiin. Modernismiin liittyvät rationalistiset ratkaisut ja etenkin demokraattiset tavoitteet osuivat yhteen Aallon henkilökohtaisen mielenmaiseman kanssa (Schildt 2007, 238, 239; Suominen-Kokkonen 2007, 41). Turusta käsin Aalto alkoi nopeasti kutoa ympärilleen kansainvälistä modernistien verkostoa ja matkusti jo 1920-luvun lopulla Frankfurtissa järjestettyyn CIAM:n toiseen kongressiin. (Schildt 1985, 60; Suominen-Kokkonen 2007, 71.) Vuonna 1930 valmistuneen Turun Sanomien toimitalon arkkitehtuuri noudatti lähes oppikirjamaisen tarkasti eurooppalaismodernistien esimerkkiä, mutta toisaalta jo Aallon läpimurtotöihin

lukeutuvat Paimion parantola ja Viipurin kirjasto (1935) osoittavat, ettei arkkitehti ollut halukas sitoutumaan sen enempää modernismin jyrkän rationaaliisiin periaatteisiin kuin aikanaan uusklassismiinkaan. (Schildt 1985, 88, 89; Schildt 2007, 250; Suominen-Kokkonen 2007, 63.)

Vaikka Aalto hylkäsi jyrkän rationalismin nopeasti eikä lopulta löytänyt valmista henkistä kotia muidenkaan modernismin koulukuntien joukosta, jatkui hänen uransa tiiviisti sidoksissa modernismin ilmiöihin. Samoin hän oli edelleen altis omaksumaan vaikutteita kansainvälisiltä kollegoiltaan, etenkin saksalaiselta, Bauhausin keskushahmoihin kuuluneelta Walter Gropiukselta (1883–1969). Aalto keskittyi 1930- ja 1940-lukujen kuluessa erityisesti asuntotuotantoon ja teollisuusarkkitehtuuriin, jotka olivat tyypillisiä valintoja myös monille muille sosiaalisesti orientoituneille modernisteille. Aalto antoi urallaan myös merkittävän panoksen standardi- ja tyyppijärjestelmien kehittämiseen, joilla niin ikään oli keskeinen osa rationalistisessa arkkitehtuurissa. (Schildt 1990, 75, 210.) Suomessa Aalto toimi arkkitehtuurin ja rakennusosien standardisoimisen edelläkävijänä; hän toi mukanaan Yhdysvalloista ajatuksen teollisuusrakentamisen standardisoimisesta jo ennen sotavuotia, kirjoitti aiheesta jälleenrakennuslautakunnan julkaiseman pamfletin ja oli mukana perustamassa Suomen Standardisoimisliittoa. (Schildt 1990, 212; Mikkonen 2005, 81–83.) Aallon käsitys standardisoinnin mahdollisuuksista oli kenties tavallista laajempi; se ei rajoittunut vain rakennusosiin tai tyyppitaloratkaisuihin, vaan arkkitehti pyrki suunnittelutyössään jatkuvasti luomaan myöhemmin jäljennettävissä olevia, joustavia tilaratkaisuja. Selitys Aallon intohimoiselle suhtautumiselle standardijärjestelmiä kohtaan ei löydy niinkään pyrkimyksestä tehokkuuteen, vaan taustalla oli jälleen ajatus luonnonjärjestyksen noudattamisesta. Aalto tunnisti standardi- ja tyyppiratkaisussa biologisten järjestelmien muuntautumiskykyyn verrattavan potentiaalin luoda loputtomasti erilaisia, kulloisetkin tarpeet täyttäviä kokonaisuuksia. Todellisuudessa Aallon standardeiksi tarkoittamat ratkaisut tilasuunnittelun parissa jäivät lähes poikkeuksetta ainutkertaisiksi. Sitä paremmin hän onnistui vakiintuneen tyyppijärjestelmän luomisessa kalustesuunnittelun parissa. (Schildt 1990, 212–215.)

Toisen maailmansodan jälkeisinä jälleenrakennusvuosina arkkitehtuurin merkitys sekä sen suhde muun muassa historiaan ja teknologiaan herättivät laajaa keskustelua eri puolilla Eurooppaa. Pehmeät arvot, menneisyyden tarkastelu ja symboliikka valtasivat

tilaa arkkitehtien rationalistiselta ajatusmaailmalta. Myös kiinnostus monumentaaliarkkitehtuuriin kasvoi, ja arkkitehtuurille annettiin jopa eheyttävän voiman asema kansakuntia ravistelleiden sotavuosien jälkeen. (Reed 1998, 95, 104.) Toisaalta 1950-lukua ei ehtinyt kulua kauaakaan, kun rationalismi koki jo renessanssinsa uuden arkkitehtipolven keskuudessa. Nuorten suunnittelijoiden omaksuessa modernismin periaatteet entistä voimallisempina käyttöönsä suuntasivat monet modernin arkkitehtuurin pioneerit kohti yksilöllisempää polkua. (Hitchcock 1977, 575–580.) Myös Aallolle vuosisadan puolivälin taite merkitsi niin käännettä suunnittelijana kuin pesäeron kasvattamista modernin arkkitehtuuriin liikkeeseen (Baird 2003, 232; Schildt 1990, 154). CIAM:n toiminnasta hän vetäytyi jo heti sotien jälkeen (Reed 1998, 103).

Jos Aalto olikin suhtautunut kriittisesti niin teknologian aiheuttamaan vauhtisokeuteen kuin rationalismiin jo 1930-luvulta lähtien, 1940-luvun lopun lähetessä näkemys tiukkeni entisestään. Vuosikymmenen alussa Aallolle avautui paikka Massachusettsin teknillisen korkeakoulun vierailevana professorina, minkä johdosta hän vietti 1940-luvun kuluessa runsaasti aikaa Yhdysvalloissa. Siellä vietetyt vuodet saivat Aallon havahtumaan entistä voimakkaammin siihen, ettei teknologiasta ollut sosiaalisten haasteiden ratkaisijaksi, eikä edistys tuonut mukanaan arkkitehdin kipeästi kaipaamaa vastausta kysymykseen siitä, miten massatuotannon avulla olisi mahdollista luoda jokaiselle tasa-arvoiset mutta samalla yksilölliset puitteet elämälle. Pikemminkin arkkitehdin tehtäväksi jäi nyt löytää teknologian ja nopean kehityksen aiheuttamiin ongelmiin ratkaisu, joka ei löytyisikään arkipäivän arkkitehtuurista. (Reed 1998, 97; Schildt 1990, 144, 154–155.) Puolisonsa Aino Aallon kuoleman jälkeen 1940-luvun lopulla Aalto asettui takaisin Suomeen ja suuntasi suunnittelunsa fokuksen asunto- ja teollisuusarkkitehtuurista sekä kaavoituksesta monumentaaliarkkitehtuuriin (Schildt 1990, 139, 157).

Henkilökohtaisen elämän vastoinkäymisistä ja oman ajatusmaailman kyseenalaistamisesta huolimatta Aalto säilytti luottamuksensa arkkitehdin edellytyksiin toimia paremman tulevaisuuden rakentajana, vaikka keinot olivatkin nyt toiset. (Schildt 1990, 154–155.) Oikeastaan Aallon perimmäinen tavoite, eettisesti kestävän ja elämään positiivisesti vaikuttavan kulttuurin luominen ympäristösuunnittelun avulla, ei muuttunut mihinkään (Reed 1998, 113). Monumentaalikohteiden suunnittelussa Aalto näki tilaisuuden toimia suunnannäyttäjänä sekä luoda pysyvyyttä ja tasapainoa alati muuttuvaan yhteiskuntaan (Schildt 1990, 157). Suunnanmuutoksen myötä intuitio ja

ihmislähtöisyys saivat jopa entistä suuremman roolin Aallon luomistyössä (Reed 1998, 113; Schildt 1990, 169).

Uransa viimeisten vuosikymmenten tuotannossa Aalto pyrki universaalien ratkaisujen sijasta luomaan ainutlaatuisia arkkitehtonisia teoksia, jotka palvelisivat ihmistä ja yhteiskuntaa monella tasolla (Reed 1998, 113). Hänen kypsän kautensa töissä läpi uran mukana kulkeneet funktionaaliset elementit sekä pyrkimys yksilöllisten tarpeiden ja olosuhteiden huomioimiseen kiteytyivät ja löysivät paikkansa symboliikan ja historiallisten viittausten rinnalla. Esimerkkinä Aallon käytännönläheisten tavoitteiden sekä vertauskuvallisten ja historiallisten elementtien synteisistä toimivat hänen töilleen tyypilliset atriumpihat, joiden juuret ovat jäljitettävissä vuosituhansien taakse ja jotka herättivät Aallossa mielleyhtymän sosiaaliseen huolenpitoon niiden tilaa syleilevän vaikutelman ansiosta. (Reed 1998, 95, 104.) Aalto kunnioitti myös eri materiaalien luonnollisia ja historiallisia assosiaatioita, ja jos monipuolinen materiaalienkäyttö olikin ollut hänelle leimallista jo uran alkuvaiheista lähtien, viimeisten vuosikymmenien kuluessa materiaalit saivat hänen töissään entistäkin suuremman merkityksen. Lisäksi muotojen vapaa käyttö säilytti asemansa Aallon suunnittelufilosofian keskiössä, mikä konkretisoitui hänen kypsän kautensa töissä veistoksellisuutena. Aallon kaiken suunnittelutyön ytimenä säilyi kuitenkin loppuun saakka ihmislähtöisyys ja ennen kaikkea luottamus intuitioon, joiden avulla arkkitehti pyrki luomaan harmonian keskenään hyvinkin erilaisten elementtien ja tavoitteiden välille. (Reed 1998, 113; Hitchcock 1978, 580; Schildt 1990, 169.)

### 3.2. Aallon teollisuusarkkitehdinuran tausta

Aallon arkkitehdinuran ensimmäisten vuosikymmenten, maailmansotien välisen ajan Suomi oli agraariyhteiskunta, joka oli jäänyt kaupungistumisen ja teollistumisen suhteen kauas muun Euroopan kehityksestä. Suomalainen teollisuus perustui lähinnä maan huomattavimpien resurssien, metsien, varaan. Saha-, paperi- ja selluloosateollisuudesta vastasivat vaikutusvaltaiset yrittäjäsuvut, jotka jatkoivat jo 1600-luvun rautateollisuuden aikaan alkunsa saanutta patruunaperinnettä. Tämä tarkoitti sitä, että tehtaanjohtajat eivät huolehtineet vain tuotantolaitostensa rakennuttamisesta vaan myös työntekijöidensä ja heidän perheidensä asumisesta ja hyvinvoinnista. Metsäteollisuuden suuryrityksillä olikin merkittävä rooli teollistuvan valtion asuntojen, kunnallistekniikan sekä koulutukseen, urheiluun ja kulttuuriin liittyvien tilojen rakennuttamisessa, ja



itsenäistymisen jälkeisen Suomen sosiaalinen ja teknologinen modernisoituminen oli monilta osin niiden ansiota. (Korvenmaa 1998, 72; Koskinen 2001b, 113.)

Niin sahoilla kuin selluloosa- ja paperitehtailla tarvittiin vesivoimaa sekä ajanmukaisia kulkuyhteyksiä, minkä vuoksi teollisuusalueet perustettiin usein ennestään asumattomille seuduille vesistöjen äärelle. Yhdyskuntien pystyttäminen kauas kaupungeista edellytti kokonaisten infrastruktuurien rakentamista, ja tässä asiassa teollisuusjohtajat turvautuivat insinöörien lisäksi myös tunnettujen arkkitehtien apuun. (Koskinen 2001b, 113.) Aallolle metsäteollisuuden toimeksiannot Suomen korpimailla tarjosivat mahdollisuuden toteuttaa sellaisia visioita, jotka kaupunkiympäristöissä olisivat olleet mahdottomia. Ennestään koskemattomat vesistöjen varret olivat suunnittelijalle kuin inspiroiva tyhjä taulu, eivätkä tilanpuute tai säädökset rajoittaneet työtä. (Korvenmaa 1998, 72.)

Aallon ensimmäinen suunnitelma teollisuusrakentamisen saralla oli vuonna 1926 laadittu, toteutumatta jäänyt kaava Sammallahden teollisuusalueesta. Aluesuunnitelma on kiinnostava, sillä jo noin varhaisessa vaiheessa laaditusta kaavasta on havaittavissa se sama kunnianhimoisuus sosiaalisten tavoitteiden suhteen, josta Aallon myöhemmät teollisuusyhdyskuntasuunnitelmat tulivat tunnetuiksi. Göran Schildt (1990, 278) kutsuukin Sammallahden kaavaa työväenasuntoineen, siirtolapuutarhoineen ja retkeilyalueineen ”nuoren arkkitehdin spontaaniksi periaatejulistukseksi”. Aallon ensimmäinen toteutunut toimeksianto teollisuusrakentamisen saralla oli Oulun Toppilan selluloosatehtaan (1930–1933) ulkokuorien suunnitteleminen 1930-luvun alussa. Saman vuosikymmenen loppupuolella Aallosta oli jo sukeutunut politiikan ja teollisuuden asiantuntija ja uskottu suunnittelija, mikä tarjosi hänelle mahdollisuuden toimia edelläkävijänä teknologian modernisoinnin, standardisoinnin ja sarjatuotannon saralla sekä tavoitella yhteiskunnallisia ja sosiaalisia pyrkimyksiään arkkitehtuurinsa välityksellä. Relevantti kysymys onkin, kuinka juuri Aallosta, joka vielä 1920- ja 30-lukujen taitteessa tunnettiin taipumuksestaan vasemmistoväritteeseen kansainväliseen tyyliin, kehkeytyi kansallishenkisen Suomen teollisuusporvareiden luottosuunnittelija. Merkittävä selittäjä tämän roolin muodostumiselle oli 1930-luvun puolivälissä solmittu ystävyys A. Ahlström Oy:n johtajapariskunta Maire (1907–1990) ja Harry (1902–1954) Gullichsenin kanssa. (Korvenmaa 1989, 96, 97; Korvenmaa 1998, 71–76.)

Aaltojen tutustuminen yhtä Suomen suurimmista puunjalostusyhtiötä luotsanneisiin Gullichseneihin yhteisen ystävänsä Nils-Gustav Hahlin välityksellä osoittautui monella

tapaa hedelmälliseksi (Suominen-Kokkonen 2007, 31). Maire Gullichsen, Hahl ja Aallot huomasivat pian jakavansa samankaltaisen ajatusmaailman, minkä seurauksena he perustivat Artekin vuonna 1935. Artekin toiminnan lähtökohtana olivat 1930-luvun radikaali modernismi ja hyvä elinympäristö. Perustajiensa visioissa yritys näyttäytyi taiteen ja tekniikan kansainvälisenä keskuksena, jossa kalustesuunnittelun ja -myynnin lisäksi keskityttäisiin muun muassa teknisten keksintöjen, arkeologisen aineiston ja avantgarde-taiteen näyttelyihin. Myöhemmin alkuaikojen radikalismi muovautui selkeiden perinteiden ja luonnonmateriaalien arvostukseksi, yhtä lailla kuin Aallon henkilökohtaisessa arkkitehtuurifilosofiassa (Woirhaye 2002, 50, 51, 53, 55, 56).

Vähintään yhtä merkitykselliseksi ystävyys osoittautui Aallon teollisuusarkkitehdinuran kannalta. Vaikka Artekin toiminta keskittyi erityisesti kalusteisiin ja taiteeseen, hyödynsivät Gullichsenit niin taloudellista pääomaansa kuin erityisesti Mairen kansainvälistä sosiaalista verkostoa myös suomalaisen arkkitehtuurin edistämiseen. (Linnovaara 2008, 91, 92, 102; Woirhaye 2002, 9.) Ennen kaikkea hengenheimolaisuus Gullichsenien kanssa poiki Aallolle mittavia toimeksiantoja A. Ahlström Oy:n toimipisteillä eri puolilla Suomea ja johdatti hänet suomalaisten teollisuusvaikuttajien sisäpiiriin. Heti ystävyysensimetreillä Aalto sai suunniteltavakseen Kotkan Sunilaan rakenteilla olevan sellutehtaan asuntoalueineen (1936–1954), mikä sinetöi yritysten välisen, molempia osapuolia hyödyttäneen yhteistyön tuleviksi vuosikymmeniksi. (Suominen-Kokkonen 2007, 31, 32.)

Yhteistyö Gullichsenien kanssa tarjosi Aallolle ainutlaatuisen mahdollisuuden luoda vapain käsin omaan arvomaailmaansa perustuvaa arkkitehtuuria. Gullichsenit arvostivat Aallon tavoin estetiikkaa ja asumisen korkeaa laatua, huolehtivat myös työntekijöidensä työ- ja elinolosuhteista sekä jakoivat arkkitehdin vision Suomen tasa-arvoisesta tulevaisuudesta, jonka rakentamisessa myös suuryhtiöillä oli vastuunsa esimerkiksi sosiaalisten rakenteiden uudistajina. Niinpä he antoivatkin Aallolle vapauksia yrityksensä toimipisteiden suunnittelijana, ja vaikka varsinaisten tuotantotilojen suunnittelua usein ohjasivatkin käytännön kysymykset, konttori- ja asuinrakennusten sekä erityisesti Gullichsenien omien asuntojen suunnittelussa arkkitehti sai rauhassa toteuttaa näkemyksiään. Aallolle teollisuusalueiden suunnitteleminen merkitsi ennen kaikkea yhteiskunnan modernisoimista ja hierarkioiden purkamista teknologian ja arkkitehtuurin

keinoin. (Korvenmaa 1989, 89, 167; Korvenmaa 1998, 75, 76; Suominen-Kokkonen 2007, 32; Woirhaye 2002, 57.)

Gullichseneihin ja muihin kotimaisiin teollisuusvaikuttajiin solmimiensa vahvojen siteiden ansiosta 1930-luvun loppupuolen teollisuusrakentamisen buumi tuotti Aallon toimistolle runsaasti töitä. Nämä suhteet kantoivat arkkitehdin myös sota-ajan yli, vaikka rakentaminen noina vuosina oli varsin vähäistä. Vielä 1940-luvun alkupuolella A. Ahlström Oy:n ja muiden teollisuusyritysten hankkeet pitivät arkkitehdin kiireisenä. (Nupponen 2000, 197.) Vuosisadan puolivälin taittuessa niin Aallon henkilökohtaisessa elämässä ja sen myötä hänen ajatusmaailmassaan kuin Suomen teollisuuden rakenteessa tapahtui kuitenkin muutoksia, joiden myötä teollisuusyritysten rooli hänen toimistonsa toimeksiantajina pieneni. Harry Gullichsenin äkillinen kuolema vuonna 1954 puolestaan muutti Aallon toimiston suhdetta sen merkittävimpään yhteistyöyhteyteen A. Ahlström Oy:öön. Puolisonsa kuoleman jälkeen myös Maire Gullichsen vetäytyi perheyhtiönsä toiminnasta ja keskittyi entistä enemmän Artekiin. Alvar Aallon ja Maire Gullichsenin yhteistyö jatkui tämän jälkeen lähinnä taiteen ja näyttelytoiminnan parissa. (Woirhaye 2002, 95–98.) Teollisuuden rakennemuutoksiin taas vaikuttivat vuosisadan puolivälin taitteessa pääasiassa Suomen sotakorvausvelvoitteet, joiden seurauksena metalli- ja sähköteollisuuden merkitys kasvoi (Koskinen 2001b, 113). Aalto työllistäneiden puunjalostusteollisuuden hankkeiden sijasta Suomessa keskityttiin nyt toisenlaisten tuotantolaitosten rakentamiseen.

Näiden käännteiden jälkeen Aalto solmi yhä jonkin verran siteitä teollisuusvaikuttajiin ja jatkoi suunnittelutyötään myös uusien tuotannonalojen saralla, mutta moni asia oli peruuttamattomasti muuttunut. 1900-luvun puolivälin jälkeen arkkitehdin mielenkiinto suuntautui enenevässä määrin varsin toisenlaisiin suunnittelukohteisiin kuin edeltäneinä vuosikymmeninä. Luonnollinen selitys Aallon mielenkiinnon herpaantumiselle häntä aiemmin niin kiehtoneiden teollisuusalueiden suunnittelusta on se, että hänen suuresti arvostamansa teollisuusyritysten rooli yhdyskuntien ja erityisesti asuntojen rakennuttajana hiljalleen heikkeni sotien jälkeen. (Korvenmaa 1998, 79–80, 84.) Toisaalta vähintään yhtä merkittävää tämän suunnanmuutoksen kannalta oli se, että Aallon aiemmin niin optimistinen suhtautuminen teknologiaa kohtaan, ajatus maailman pelastamisesta sen avulla, oli kokenut kolauksen. Arkkitehti oli alkanut tarkastella teknistä kehitystä ja erityisesti sen puhtaasti taloudellisia päämääriä kriittisemmin jo

1930-luvun loppupuolen matkoillaan Yhdysvaltoihin (Schildt 2007, 460–461), ja sotien jälkeen Euroopassa yleisesti vallinnut pessimismi modernia teknologiaa kohtaan valtasi lopulta myös hänet. Suunnanmuutoksesta huolimatta kyse ei kuitenkaan ollut varsinaisesta kyynisyydestä, vaan pikemminkin pyrkimyksestä löytää uusia keinoja vanhojen päämäärien saavuttamiseen. (Schildt 1990, 154–155.) Vaikka Aalto vielä 1950-luvun mittaan otti vastaan joitakin toimeksiantoja teollisuusyrityksiltä, muun muassa suunnitelmien laatimisen Summan paperitehtaalle asuinalueineen (Schildt 1990, 282), olivat teollisuusalue-suunnitelmat kiistämättä poikkeuksellinen näky hänen toimistonsa piirustuspöydillä vuosisadan puolivälin taitteen jälkeen. Noina vuosikymmeninä toimistossa totuttiin pääasiassa monumentaalikohteiden ja julkisten rakennusten piirustuksiin, ja Laanilan typpitehtaan kokonaisuus jäi hänen uransa viimeiseksi projektiksi teollisuusyhdyskuntasuunnittelun parissa. (Korvenmaa 1998, 79–80, 84.)

### 3.3. Aallon teollisuusarkkitehtuurin tunnuspiirteet

Teollisuusyhdyskunnat ovat paitsi olennainen myös erityisen kiinnostava osa Aallon tuotantoa, sillä ne ilmentävät kokonaisuuksina hyvin hänen suunnittelufilosofiaansa. Tuotantolaitosten ja niihin liittyvien asuinalueiden suunnittelussa yhdistyivät mutkattomasti kolme keskeisintä arkkitehdin työtä ohjannutta asiaa: luonto, ihminen ja tekniikka. Lisäksi teollisuusalueiden lähtökohtana usein toiminut koskematon luonto toimi suunnittelijalle ikään kuin ”puhtaana pöytänä”, jolle oli mahdollista luoda kaavoituksesta alkaen haluamansa muoto.

Aallon tunnetuimpiin töihin teollisuusarkkitehtuurin parissa lukeutuvat muun muassa 1930-luvun aikana toteutetut Oulun Toppilan, Kotkan Sunilan ja Euran Kauttuan (1937–1944) hankkeet. Toppilassa ja Sunilassa hänen tehtävänsä tehdasrakennusten osalta oli toimia insinöörien työn viimeistelijänä. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että Aalto sai suunniteltavakseen yksityiskohdat kuten mittasuhteet, materiaalit ja muodot insinöörien luomiin rakennuksiin. Molemmissa hankkeissa pääasiallisesti rakennusmateriaaliksi valikoitui suomalaiselle teollisuusarkkitehtuurille tyypillinen punatiili, mutta rakennusten ulkoasu oli perinteistä materiaalivalintaa modernimpi. Vaikka Toppilan hanke käynnistyi heti 1930-luvun alussa, on tuotantorakennuksissa Göran Schildtin näkemyksen mukaan havaittavissa jo Aallon pyrkimys irti funktionalismin konventioista kohti orgaanisempaa muotokieltä. Arkkitehti hyödynsi rakennusten muotoilussa viimeisimpiä rakennustekniikoita ja korosti uudenlaista

arkkitehtuuriaan yksityiskohtien kontrastisilla värityksillä. (Schildt 1985, 144–146, 244.) Toppilan sellutehtaan rakennushanke toimikin monien uusien rakennusmateriaalien ja -menetelmien testilaboratoriona. Projektissa kiinnitettiin erityistä huomiota kustannuksiin minimoimalla tarpeettomien rakennusosien ja -materiaalien käyttö. Säästäväisyys perustui osittain ajankohdan tiukkaan taloustilanteeseen, mutta taustalla vaikuttivat myös jo teollisuusrakentamisen uudet ideaalit. (Mikkonen 2005, 83.) Alueen kaavoituksessa Aallon modernistinen ote erottui rakennusten epäsäännöllisessä, luonnonmuotoja mukailevassa sijoittelussa. (Schildt 1985, 244.)

Sunilan sulfaattiselluloosatehdas oli A. Ahlström Oy:n ensimmäinen toimeksianto arkkitehdille. Harry Gullichsen toimi viiden teollisuusyrityksen yhteishankkeen johtokunnan puheenjohtajana ja tarjosi ystävälleen tilaisuuden suunnitella tuotantolaitoksen asuinalueet. Lisäksi alueen konttori- ja kerhotilojen sisustustyöt toteutettiin Artekin toimesta. (Woirhaye 2002, 57.) Tehdasrakennusten osalta Aallon oli tarkoitus toimia jälleen lähinnä yksityiskohtien hienosäätäjänä, mutta hän onnistui vaikuttamaan tehdasrakennuksen muotoutumiseen jo varhaisessa vaiheessa. Tuotantorakennuksille arkkitehti antoi modernin, kuutiomaisen muodon, minkä lisäksi hän onnistui pysäyttämään insinöörien suunnitelmat räjäyttää tuotantotiloille varattu kallioinen tontti tasaiseksi. Tehdas pystytettiin poikkeuksellisesti rinteeseen, ja Aallon suunnittelufilosofian periaatteet toteutuivat. Ensinnäkin rakennus toteutettiin luonnon ehdoilla ja se istui hyvin ympäristöönsä. Myös sosiaaliset pyrkimykset täyttyivät, kun työntekijöiden hyvinvointi parani työpisteiltä avautuvien maisemien ansiosta. Tehtaan sijoittaminen kallion päälle oli lisäksi selluloosan tuotantoprosessin kannalta käytännöllistä. (Baird 2003, 232, 233; Schildt 1985, 144–147.)

Sunilan asuinalueen suunnittelemiseksi Aalto sai vapaat kädet. Peruspalvelut alueelta löytyivät jo valmiiksi, joten arkkitehdin suunniteltavaksi jäivät työntekijöiden, toimihenkilöiden ja tehtaanjohtajan asunnot tehtaalle johtavine tieyhteyksineen. Vaikka arkkitehti ei päässytäkään luomaan aluetta täysin puhtaalta pöydältä, toteutti hän Sunilassa kunnianhimoisen suunnitelmansa Suomen ensimmäisestä metsäkaupungista, jossa rakennusten rationalistisia periaatteita noudatteleva arkkitehtuuri yhdistyi niiden orgaaniseen jäsentelyyn ja maastonmuotoja mukailevaan sijoitteluun. Asuinrakennukset ovat pääsääntöisesti Aallon myöhemmällekin tuotannolle tyypillisiä vaaleita, ketjumaisia rivi- ja kerrostaloja, joiden modernia ilmettä pehmentävät puupaneloinnit.

Työntekijöiden, insinöörien ja toimihenkilöiden asuinrakennukset muistuttivat toisiaan ja myös sijoittuivat limittäin, minkä ansiosta alueella ei ollut mahdollista syntyä sosiaalista eriytymistä. Perinteistä hierarkiaa rikkoi myös metsäiseen rinnemaastoon kohonneen asuntoalueen ja siitä selkeästi erillään sijaitsevan tehtaan välinen liikenne; alueita yhdisti vain yksi tie, jolloin työmatka oli kaikille yhteinen. (Baird 2003, 233–235; Schildt 1985, 147, 265–267.)

Toinen merkittävä toimeksianto A. Ahlströmiltä Aallon toimistolle liittyi paperinjalostuksen käynnistämiseen ja sen myötä asuntotarpeen kasvuun yhtiön Kauttuan tehtaalla Eurassa 1930-luvun jälkipuoliskolla, jolloin myös Sunilan hanke oli yhä käynnissä. Kauttua oli perinteinen ruukkiympäristö, jonka varhaisimmat ajalliset kerrostumat ulottuivat 1600-luvulle (Korvenmaa 1989, 10). Alueella oli siirrytty raudanvalmistuksesta paperintuotantoon jo 1900-luvun alussa (Korvenmaa 1989, 62), mutta uudisrakentamisessa oli noudatettu traditionaalista linjaa. Nyt tuotannon modernisoinnin myötä myös ympäristö haluttiin saattaa uudelle, funktionalismin periaatteisiin pohjautuvalle aikakaudelle. Aalto laati vuosien 1937 ja 1938 aikana Kauttualle useita kaava- ja rakennussuunnitelmia sillä ajatuksella, että ne tulevaisuudessa voisivat ohjata rakentamista myös muilla A. Ahlströmin toimipaikoilla osana yhtiön laajempaa rakennuskulttuurin uudistusta. (Korvenmaa 1989, 89, 96.)

Sunilasta poiketen Kauttualla oli tarvetta ainoastaan toimihenkilöiden asunnoille, joiden lisäksi Aalto suunnitteli alueelle muun muassa asukkaiden yhteiskäyttörakennuksen, koulun, kappelin sekä sauna- ja pesularakennuksen. Suunnitelmissaan Aallon pyrkimyksenä oli hyödyntää alueen jyrkkää, mäntymetsäistä rinnemaastoa mahdollisimman monipuolisesti tulevien asukkaiden eduksi. Rakennusten sijoittaminen maaston korkeuskäyrien mukaisesti takasi näyttävän koskilaaksomaisen avautumisen jokaiseen asuntoon sekä mahdollisti poikkeamisen tavanomaisista rivi- ja kerrostaloratkaisuista. Ensimmäisten, useita erilaisia rakennustyyppejä käsittäneiden ehdotustensa jälkeen Aalto keskittyi hiomaan suunnitelmaa maaston muotoja mukailevasta porrastalosta, jonka jokaiseen asuntoon oli sisäänkäynti maan tasalta. Suorakaiteiset, valkeaksi maalatut asunnot sijoittuivat peräkkäin siten, että kunkin asunnon tasakatto toimi seuraavan terassina. Modernia muotokieltä ja värimaailmaa pehmensivät puiset kaiteet ja katokset, ja rakennusten ympäristö oli tarkoitus jättää luonnontilaiseksi rinteen pengerryksiä lukuun ottamatta. Betonirunkoisten

tiilirakennusten arkkitehtuuri noudatti pitkälti modernismin periaatteita, mutta valkoisten, rinnettä kiipeilevien rakennusten taustalta on tunnistettavissa myös Välimeren vuoristokyläjen esimerkki. Kauttuan hankeen katkaisi sota, jota ennen alueelle ehdittiin rakentaa vain yksi terassitalo. Projekti jatkui myöhemmin 1940-luvulla, mutta kokonaisuutena Kauttuan asemakaavaa ei koskaan toteutettu. (Korvenmaa 1989, 89, 96, 104.)

Puunjalostusalan tuotantokohteiden suunnitteluun liittyi luontoa arvostavan arkkitehdin näkökulmasta yksi erityisen ikävä piirre; tuotantolaitokset edellyttivät avaraa tilaa, jonka tieltä luonnonvaraiset metsät oli yleensä raivattava. Tästä syystä varsinaisten teollisuusalueiden suunnittelussa oli mahdoton noudattaa täydellisesti Aallon käytäntöä luonnon ehdoilla toimimisesta. (Mikkonen 2005, 109.) Tilanne kuitenkin muuttui teollisuuden rakennemuutosten ja erityisesti 1940-luvun alussa elektroniikkayritys Strömberg Oy:n kanssa käynnistyneen yhteistyön myötä. Tämänkin yhteistyön taustalla vaikutti todennäköisesti ystävyys Gullichsenien kanssa, sillä Ahlströmillä oli merkittävä rooli Strömbergin johtoryhmässä. Strömbergille sittemmin monia kohteita suunnitelleen Aallon näkökulmasta erityisen merkittävä projekti oli vuosina 1945–1946 käynnissä ollut, Laanilan tavoin vähemmälle huomiolle jäänyt hanke yrityksen teollisuusalueen asemakaavan suunnittelemiseksi Vaasaan. (Mikkonen 2005, 106–107.)

Vaasan elektroniikkatehtaan kokonaisuuden yhteistyössä Strömberg Oy:n pääarkkitehtina toimineen Egil Nicklinin kanssa suunnitellut Aalto huolehti hankkeen päälinjoista ja alueen asemakaavasta, kun taas Nicklinin vastuulla olivat yksityiskohdat ja suunnitelmien viimeistely (Mikkonen 2005, 120). Kaava käsitti tehdasalueen lisäksi jälleen myös asunnoille ja harrastustoiminnalle varatun alueen, mutta tässä tapauksessa juuri varsinaiset tuotantotilat ja erityisesti niiden sijoittelu tarjosivat Aallolle uuden tulokulman teollisuusalueen suunnitteluun. Siinä missä metsäteollisuuden toimeksiannoissa oli lähdettävä liikkeelle tuotantoprosessien edellyttämästä tilasta luonnon tappioksi, tarjosi elektroniikantuotanto arkkitehdille mahdollisuuden asettaa ympäristö koko suunnitteluhankkeen lähtökohdaksi. (Mikkonen 2005, 108.) Elektroniikan tuotantovaiheet sijoituivat erillisille linjastoille, minkä ansiosta ne oli mahdollista sijoittaa pienempiin yksiköihin, eikä suurille, luonnon edestään lanaaville rakennuksille näin ollen ollut tarvetta (Mikkonen 2005, 109). Aalto sijoittikin tuotantolaitoksen toiminnot erillisiin rakennuksiin, jotka hän ripotteli alueelle

epäsäännöllisesti maaston muotoja mukaillen (Mikkonen 2005, 108). Osoitukseksi arkkitehdin paneutumisesta asiaan sopii hänen vaatimuksensa saada toimistonsa käyttöön tarkat tiedot jokaisen puun sijainnista alueella (Mikkonen 2005, 110).

Strömberg Oy:n johto suhtautui tuotantolinjojen sijoittamiseen pieniin yksiköihin varsin positiivisesti, sillä ratkaisun sosiaaliset edut koituivat voitoksi myös liiketoiminnallisesta näkökulmasta. Samankaltaista mallia oli jo aiemmin hyödynnetty sotateollisuudessa. Siinä missä suurissa tehdassaleissa yksilöt upposivat osaksi massaa, huomasi yhtiön johto pienemmissä ryhmissä työskentelyssä potentiaalin kasvattaa työntekijöiden kokemusta työnsä merkityksellisyydestä. Samalla tunnistettiin myös mahdollisuus lisätä työntekijöiden solidaarisuutta sekä tyytyväisyyttä ja sen myötä parantaa tehokkuutta ja tulosta. Pienissä yksiköissä hierarkiat madaltuivat ja ilmapiiri oli rennompi. Lisäksi tuotantolinjastojen eriyttäminen helpotti työnvalvontaa ja johtamista. (Mikkonen 2005, 111.) Vaikka Strömberg Oy:n johdossa pienet tuotantoyksiköt ilahduttivat ensisijaisesti tehokkuutensa ansioista, vaikuttaa ratkaisu tehneen yrityksestä samalla varsinaisen henkilöstöjohtamisen edelläkävijän. Aalto puolestaan päätyi tuotantoyksiköiden hajauttamiseen ensisijaisesti ratkaisun maisemallisten etujen vuoksi, mutta ratkaisun sosiaalinen kestävyys ja positiivinen vaikutus työntekijöiden hyvinvointiin tuskin olivat nekään täyttä sattumaa. Pikemminkin luontoarvojen ehdoilla laadittu elektroniikkatehtaan asemakaava kiteytti jälleen kerran Aallon suunnittelufilosofian ydintavoitteen ympäristön ja ihmisen sopusoinnun myötä saavutettavista eduista.

Asemakaava ei jäänyt Aallon ainoaksi innovaatioksi Vaasan hankkeessa. Hän kehitti kaavan muassa myös rakennusmoduulijärjestelmän, jossa rakennukset muodostuivat 45 metriä pitkistä, toisiinsa yhdistettävissä olevista moduuleista. Tämä olisi mahdollistanut erikokoisten rakennusten pystyttämisen alueelle joustavasti tarpeiden mukaan. Suunnitelmaa ei kuitenkaan toteutettu kokonaisuudessaan, vaan Aallon moduulijärjestelmän mukaisia rakennuksia rakennettiin alueelle lopulta vain kaksi. Joka tapauksessa Aallon vaikutus koko Strömberg Oy:n Vaasan teollisuusalueen muodostumiseen oli arkkitehti Nicklinin mukaan merkittävä, ja hänen suunnitelmiaan on kunnioitettu myös alueen myöhemmissä laajennuksissa. (Mikkonen 2005, 110–111, 120.)

Strömberg Oy:lle Aallon valitseminen yhtiön suurten linjojen arkkitehdiksi merkitsi ensisijaisesti imagollista valintaa; yhtiö halusi olla monien muiden yritysten tavoin



mukana tukemassa ja edistämässä modernia suomalaista arkkitehtuuria, jonka arvo ja potentiaali oli juuri 1900-luvun puolivälin taitteen lähestyessä alettu laajasti tunnustaa. (Mikkonen 2005, 204, 207.) Yhteistyö elektroniikkayrityksen ja Aallon toimiston välillä kesti vain muutaman vuoden eikä sen hedelmänä syntynyt mittakaavaltaan moniin muihin Aallon teollisuusyrityksille tekemiin suunnitelmiin verrattavia töitä, mutta toisaalta etenkin Vaasan asemakaavan merkitystä hänen teollisuusarkkitehdinurallaan ei sovi sivuuttaa. Strömberg Oy:n elektroniikkatehdas toimii hyvänä esimerkkinä siitä, kuinka luonnon koskemattomuus ja alueen käyttäjien hyvinvointi on mahdollista asettaa myös tuotantolaitoksen suunnittelun lähtökohdiksi liiketoiminnallisten tavoitteidenkaan siitä kärsimättä. Lisäksi Vaasan asemakaava vahvisti Aallolle muodostunutta avainroolia yhdysvaltalaisen teollisuusrakentamisen vaikutteiden välittäjänä Suomessa (Mikkonen 2005, 74), sillä siinä on havaittavissa piirteitä 1920-luvulta lähtien Yhdysvalloissa ja eri puolilla Eurooppaa yleistyneistä, niin sanotuista vihreistä teollisuusalueista (”suburban green industrial area”) joista esimerkkinä mainittakoon Eero Saarisen suunnittelema General Motors Technical Centerin teollisuusalue Detroitissa (1949–1956). Täydellistä verrokkia Strömbergin metsäiselle tehdasalueelle ei kuitenkaan näiden puistomaistenkaan teollisuusympäristöjen joukosta löydy. (Mikkonen 2005, 110, 204, 206.)

#### **4. Laanilan typpitehdashanke**

Päätös Typpi Oy:n lannoitetehtaan perustamisesta Oulun Laanilan kulttuurihistoriallisesti merkittävälle alueelle syntyi vuonna 1950. Alueen tunnettu historia alkaa 1600-luvun alkupuolelta, jolloin sinne perustettiin Pohjois-Pohjanmaan vapaaherrakuntien muodostumisen yhteydessä Oulun vapaaherrakunnan hallintopaikka. Hallintokeskuksessa asuivat alueen ylin johto sekä voudit ja hopmannit. Vuosisadan puolivälin jälkeen paikalle rakennettiin talo käräjiä varten. Ruotsin valtiopäivillä tehdyn läänitysten peruuttamispäätöksen seurauksena myös Oulun vapaaherrakunta menetti asemansa, ja samalla Laanilasta tuli jo vuonna 1674 hallintopaikkana tarpeeton. Alue oli jonkin aikaa vuokralla paikallisella voudilla, minkä jälkeen paikalle perustettiin kihlakunnantuomareiden virkatalo. Varsinaisena käräjäpaikkana Laanila otettiin käyttöön kuitenkin vasta Isovihan jälkeen. 1800-luvun puolivälin jälkeen paikalle valmistui uusi kihlakunnantuomarin henkilökohtaiseksi asumukseksi tarkoitettu rakennus. Seuraavan vuosisadan alussa Laanila menetti roolinsa tuomiokunnan keskuspaikkana ja tuomarin asuinsijana, kun valtio päätti siirtää kihlakunnantuomareiden virkatalot hallintaansa.

Seuraavien vuosikymmenien aikana entinen virkatalo toimi muun muassa maatilana, Oulun läänin Talousseuran Kasvitarha- ja kotitalouskouluna sekä Pohjois-Pohjanmaan maamieskouluna. Typpi Oy:n hallintaan virkatalo siirtyi vuonna 1949 Oulun kaupungin kanssa solmitulla vuokrasopimuksella. (Ahtokari 1969, 42.) Päätöstä edelsi kuitenkin alueen värikkäälle ja vaiherikkaalle menneisyydelle lähes vertoja vetänyt prosessi. Hankkeen taustoihin syvennyn edempänä tässä luvussa.

#### 4.1. Typentuotannon ja suomalaisen lannoiteteollisuuden historiaa

Typpi, kemialliselta merkiltään N, on kaasumainen alkuaine, jota käytetään lannoiteteollisuudessa ammoniakkin ja typpihapon valmistukseen, joista edelleen tuotetaan ammoniumsuoloja ja nitraatteja kuten ammoniumnitraattia ja kalsiumnitraattia. Lisäksi typpiyhdisteitä käytetään teollisuudessa muun muassa muovien, väriaineiden ja räjähdysaineiden valmistukseen. Typeä tavataan niin ilmassa kuin luonnossa, jossa sitä muodostuu kasvi- ja eläinkunnan jätteistä. Luonnossa esiintyvää typeä kutsutaan salpietareiksi. (Ahtokari 1969, 5.)

Keinolannoitteiden käytön historia alkaa luu- ja sarvijauhoista, joiden valmistus Suomessakin yleistyi jo 1820-luvulla. 1900-luvun taitteen molemmiin puoliin tyypillisimpiä lannoitteita maassamme olivat tuomaskuona, superfosfaatti, kainiitti ja kalisuola. Typpipitoisia lannoitteita tuotiin Suomeen 1920-luvulle saakka verrattain vähän, vaikkakin salpietarin valmistaminen ja myös sen hyödyntäminen lannoitteena oli alkujaan käynnistynyt maassamme poikkeuksellisen varhain, jo 1700-luvulla. (Ahtokari 1969, 9, 12.)

Maanviljelyksen lisääntyessä 1800-luvun loppupuolella Euroopassa kiinnostuttiin kivennäislannoitteista. Tuohon saakka salpietaria oli hyödynnetty lähinnä ruudin, ilotulitusvalmisteiden ja salpietarihapon valmistukseen, mutta vuosisadan puolivälin jälkeen salpietaria alettiin hyödyntää myös lannoiteaineena erityisesti Saksassa ja Englannissa. Muutaman vuosikymmenen ajan eurooppalainen lannoiteteollisuus oli riippuvainen lähinnä chileläisestä tuontisalpietarista, kunnes vuonna 1905 käynnistettiin sekä Norjassa että Saksassa sen keinotekoinen tehdasvalmistus. Tarvittavat raaka-aineet syntyivät muun muassa valokaasu- ja koksiteollisuuden sivutuotteina. Tämän jälkeen kemianteollisuus kehittyi vauhdilla ja typen hyödyntäminen lannoitteena yleistyi nopeasti. (Ahtokari 1969, 7–8.)

Suomessa salpietaria ryhdyttiin valmistamaan ensimmäisen kerran jo 1700-luvulla, vaikkakin alkujaan lähinnä ruudin valmistusta varten. Salpietarin potentiaali lannoitteena oivallettiin maassamme kuitenkin jo varhain, ja sen puolestapuhujana toimi erityisesti Turun yliopiston kemian ja taloustieteen professori Pietari Adrian Gadd. 1700-luvun puolivälistä 1800-luvun puoliväliin suomalaista salpietaria valmistettiin lähinnä Pohjanmaalla luonnonmukaista prosessia mukaillen uuttaen ja keittäen. Kahdesta kolmeen vuotta vieneessä prosessissa ladon savipohjalle asetettiin muun muassa multaa, mätäneviä kasvi- ja eläinjätteitä, tuhkaa ja kalkkia kerroksiksi, joita sekoitettiin säännöllisesti ja kostutettiin muun muassa lantavedellä. Prosessin päätteeksi muodostuneesta mullasta poistettiin liika-aineet ja keitettiin. Puhdistamaton salpietari myytiin edelleen valtiolle lähinnä lannoitetarkoitukseen, koska epäpuhtauksia sisältynyt salpietari ei kelvannut ruudin valmistukseen. 1800-luvun jälkipuoliskolla salpietarin valmistus perinteisin menetelmin Pohjanmaalla loppui. (Ahtokari 1969, 9–11.) Kun kotimainen typentuotanto jälleen käynnistyi Typpi Oy:n tehtaalla Oulussa reilu puoli vuosisataa myöhemmin, olivat käytössä huomattavasti uudenaikaisemmat valmistusmenetelmät (Ahtokari 1969, 105).

#### 4.2. Typpitehdashankkeen taustat

Suomen itsenäistymisvuonna 1917 perustettu Maataloustuottajain keskusliitto nosti heti toimintansa alkajaisiksi esille kysymyksen kotimaisen maanviljelyn tehostamisesta sekä typensaannin turvaamisesta asian edistämiseksi. Myöhemmin oman typentuotannon käynnistäminen katsottiin tarpeelliseksi myös maanpuolustuksellisesta näkökulmasta. Asian ratkaisemiseksi ehdotettiin milloin valtio-omisteisen yhtiön perustamista, milloin yksityisen teollisuuslaitoksen toiminnan tukemista valtion varoin. Ajatus suomalaisen typpilannoitetuotannon käynnistämisestä elikin itsenäistymisen alusta alkaen vuosikymmeniä valiokuntien ja eduskunnankin työpöydillä, mutta erinäisistä syistä kuten energiapulasta ja myöhemmin sodasta johtuen hanke ei ollut juuri edennyt vielä 1940-luvulle tultaessa. (Ahtokari 1969, 14, 22, 28.)

Sen sijaan valtio-omisteinen, niin ikään lannoitetuotannon parissa toimiva Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat oli perustettu jo vuonna 1920 kotimaisen elintarviketuotannon vauhdittamiseksi, ja 1900-luvun puolivälin lähestyessä vuonna 1933 osakeyhtiömuotoon muutetun yhtiön (Erkkilä 1960, 5) tehtaita toimi jo usealla paikkakunnalla. Yhtiöllä oli vahva monopoliasema, sillä sille oli vuonna 1940 myönnetty kansanhuoltoministeriön

toimesta yksinoikeus lannoitteiden maahantuontiin ja jakeluun. Elintarvikepulan ja peltojen heikon kasvukyvyn vuoksi tarve valtion lannoiteteollisuuden laajentamiselle oli sodanjälkeisinä vuosina suuri, ja tilannetta yritettiin helpottaa valuutta- ja tavarapulasta huolimatta muun muassa myöntämällä valtion toimesta taloudellista tukea viljelijöille. Näin pyrittiin takaamaan lannoitteiden kysynnän kasvaminen ja jälleen Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat Oy:n tuotannon moninkertaistaminen. (Seppälä 1999, 12, 14.)

Apulantojen käyttö lisääntyi Suomessa merkittävästi 1930-luvun mittaan, ja tuon vuosikymmenen lopulla suomalaisen typpiteollisuuden käynnistyminen näytti jo hyvinkin todennäköiseltä. Tällä kertaa suunnitelmat katkaisi kuitenkin sota. (Ahtokari 1969, 25, 28.) Sotavuosien jälkeen maanviljelyksen nopeaa kasvua pyrittiin suitsimaan jo olemassa olevan toiminnan kasvattamisen lisäksi nostamalla jälleen esille kysymys oman typpilannoitetuotannon käynnistämisestä. Hanke sai tuulta alleen maaliskuussa 1944, jolloin pidettiin Typpi Oy:n perustava yhtiökokous. Valtio korvamerkitsi valtaosan yhtiön osakepääomasta itselleen, loppuosuus jakautui Kansaneläkelaitoksen ja Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaiden välille. Koska yhtiön perustamisvuonna maassa oli yhä sotatila, keskityttiin sen alkuaikoina lähinnä laskenta- ja suunnittelutehtäviin. (Seppälä 1999, 36.)

Tulevan tehtaan sijaintipaikkaa punnittaessa kiinnitettiin huomiota muun muassa kulkuyhteyksiin, yhteistyömahdollisuuksiin Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat Oy:n kanssa, käyttövoima- ja polttoainekysymyksiin, ilmasto-olosuhteisiin sekä alueen työllistämistarpeisiin (Ahtokari 1969, 39). Ensimmäisinä rauhanvuosina valtion typpitehdashankkeen suunnitelmissa lähdettiin liikkeelle siitä, että sen toiminta tulisi perustumaan vesivoimalla tuotetun sähkön käyttöön. Tällöin ihanteellisimmaksi sijainniksi tulevalle tuotantolaitokselle osoittautui Oulujokivarsi. Melko pian kuitenkin ilmeni, ettei Oulujoen vesivoimalaitosten energiatuotanto tulisi olemaan riittävä tehtaan tarpeisiin, ja yhtiön kiinnostus suuntautui Kemiin ja Kemijoen koskiosuuksiin. Vuonna 1947 yhtiön hallitus vaihtui kokonaisuudessaan, ja uuden johdon myötä myös suunnitelmat saivat uuden suunnan. Tuore hallitus oli kiinnostunut vesivoiman sijasta koksen eli kivihiilen käytöstä tehtaan energialähteenä, ja tuotantolaitoksen sijoituspaikka joutui jälleen katkolle. Mahdollisiksi sijainneiksi esitettiin nyt muun muassa Hämeenlinnaa, Turkua, Oulua ja Poria, joista viimeisimmän Yyterinniemi nousi suosikkiehdokkaaksi suotuisten kulkuyhteyksien vuoksi. (Seppälä 1999, 36.)

Valtion typpitehdashankkeen etenemistä hidastivat energia- ja sijoituspaikkakysymysten lisäksi poliittisten kantojen jakautuminen. Osa maataloustahoista oli sitä mieltä, että seoslannoitteiden suosion kasvun myötä typen kysyntä tulisi tulevaisuudessa vähenemään, eikä sen tuotannon aloittamiselle näin ollen olisi kestävä perustetta. Euroopan taloudellisen komitean tutkimuksessa päädyttiin kuitenkin toisenlaiseen lopputulokseen; typen ylituotannosta ei sen mukaan tulisi lähimpien vuosikymmenten aikana olemaan huolta, sillä sodan aikana oli tuhoutunut useita eurooppalaisia typpitehtaita. Tämän varmuusnäkökulman lisäksi typpitehdashankkeen puolestapuhujat perustelivat kantaansa muun muassa sillä, että pelkkään tuontiin turvauduttaessa typentarpeen tyydyttäminen tulisi aiheuttamaan merkittäviä kustannuksia. (Seppälä 1999, 36–37.)

Lopullinen sysäys kohti kotimaisen typpituotannon käynnistymistä tapahtui vuoden 1950 talousarviokäsittelyssä, jossa hallitus ehdotti valtion tulo- ja menoarvioon merkittäväksi 306 miljoonaa markkaa Typpi Oy:n osakepääoman kartuttamiseksi. Ehdotusta oli edeltänyt eduskunnan vuoden 1949 tuloarviokäsittelyn yhteydessä hallitukselle esittämä toivomus pikaisista toimenpiteistä typpitehdaskysymyksen ratkaisemiseksi, ja niinpä ehdotus sai eduskunnalta suotuisan vastaanoton ja eteni nopeasti. Tämän jälkeen hanketta ryhtyi hanakasti edistämään kauppa- ja teollisuusministeriö, jonka teollisuusosaston yliohtajana toimi Typpi Oy:n johtokunnan puheenjohtaja Uolevi Raade. (Seppälä 1999, 37.) Samana vuonna syntyi myös päätös sijoittaa tehdas Ouluun, mikä herätti vastustusta niin valtion teollisuuskomiteassa kuin Typpi Oy:n hallituksessa. Päätös olikin poliittinen ja perustui Kekkosen ensimmäisen hallituksen Pohjois-Suomen teollistamisohjelmaan. (Seppälä 1999, 139.) Myöhemmin poliittista hajontaa ilmeni keskusteltaessa valtionyhtiöiden oikeudesta käydä kauppaa lannoitteilla (Seppälä 1999, 58).

Typpitehtaan perustamisen myötä valtiolla oli nyt kaksi keskenään kilpailevaa lannoitealan yhtiötä, mikä aiheutti myös kitkaa Typpi Oy:n ja Rikkihappo- ja Supersulfaattitehtaat Oy:n välillä. Vanhempi yhtiö oli menettänyt paikkansa valtion ainoana lannoitetuottajana, ja samalla se joutui taloudellisesti entistä tiukempaan asemaan joutuessaan kilpailemaan niin valtion kuin pankkien rahoituksesta uuden tulokkaan kanssa. Myös tehtaan sijoituspaikka Oulu oli Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat Oy:n etujen vastainen, minkä lisäksi yhtiö olisi halunnut paitsi säilyttää yksinoikeuden lannoitekauppaan myös ottaa vastuulleen typen tuotannon. (Seppälä 1999, 37). Päätöstä

yhtiöiden erottamisesta perusteltiin sillä, etteivät tasaedustuksella maalaisliiton kanssa hallituksessa istuneet sosiaalidemokraatit olleet valmiita laajentamaan valtion kemianteollisuutta maatalousministeriön alaisen Rikkihappo Oy:n kautta. Lisäksi yhtiön maine oli hapuilevan johtamisen seurauksena muodostunut hataraksi. Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat Oy:n myönnytykseksi se sai kuitenkin hoitaakseen myös Typpi Oy:n tuotannon markkinoimisen. (Seppälä 1999, 139–140.) Kilpailu ja kiistat yhtiöiden välillä erityisesti rahoitukseen ja tuotannon laajentamiseen liittyvissä kysymyksissä jatkuivat joka tapauksessa vuosikymmenten ajan aina siihen saakka, kunnes yhtiöt fuusioituivat Kemira Oy:ksi 1970-luvun alussa (Seppälä 1999, passim).

#### 4.3. Hankkeen jatko

Kun kysymys tehtaan sijoituspaikasta oli saatu ratkaistua, perusti Typpi Oy:n hallitus yhtiölle oman rakennusosaston ja tehtaan suunnittelu- ja rakennustyöt pääsivät käynnistymään vauhdilla. Tehtaan suunnittelu ja pääosa laitoksen koneistoista tilattiin dortmundilaiselta Friedrich Uhde K.G:ltä. Kaasu- ja ilmantislauslaitokset tilattiin niin ikään saksalaisyrityksiltä, ensimmäinen Heinrich Koppers G.m.b.H:lta ja jälkimmäinen Gesellschaft für Lindes Eismaschinen A.G:ltä. Hankkeen suomalaisten tilausten osuus oli noin 40 %. Arkkitehdintyöt sai vastuulleen Alvar Aallon arkkitehtitoimisto, rakennuspäällikkönä toimi hankkeen alussa diplomi-insinööri Matti Niskala ja asennuspäällikkönä diplomi-insinööri Erkki Janhunen. (Ahtokari 1969, 42.) LVI-suunnittelusta vastasi Ekono Voima- ja Polttoainetaloudellinen yhdistys ja sähkötoista Insinööritoimisto Risto Mäenpää. (Alvar Aalto -museon arkisto [AAA]: kirjeet Ekonolta Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle esim. 20.6.1951 ja 10.10.1951; Risto Mäenpään Insinööritoimiston työselitys huoltorakennuksen sähkötoista 28.6.1951).

Tehtaan ensimmäinen rakennusvaihe käsitti kolmisenkymmentä rakennusta, joista varsinaisten teollisuusrakennusten yhteenlaskettu tilavuus oli noin 180 000 kuutiota. Alueen työntekijöille rakennutettiin ensimmäisessä vaiheessa kaksi kerrostaloa ja yksi rivitalo, jotka käsittivät kaikkiaan 68 asuntoa ja joiden tilavuus oli yhteensä noin 20 000 kuutiota. Tehtaan peruskivi muurattiin 10.3.1951 ja tehtaan korkein huippu, voimaseaman savupiippu, valmistui saman vuoden elokuun 20. päivä. (Ahtokari 1969, 43, 46, 52.) Enimmillään rakennustyömaalla työskenteli 800 työntekijää (Ahtokari 1969, 47). Tehtaan 2430 miljoonan markan rakennuskustannukset katettiin valtion myöntämällä osakepääomalla, Kansaneläkelaitoksen, valtion ja Keskinäinen Vakuutusyhtiö Sampon

pitkäaikaisilla lainoilla sekä Postisäästöpankin lyhytaikaisella lainalla (Ahtokari 1969, 48).

Typpi Oy:n tehdas käynnisti toimintansa 1. syyskuuta vuonna 1952 päätuotteenaan kalkkiammonsalpietari, markkinanimeltään Oulunsalpietari, ja toimintansa alussa laitos tuotti noin puolet Suomen typen tarpeesta (Seppälä 1999, 43, 140). Jo toiminnan aloittamista seuranneen vuoden aikana alettiin suunnitella tuotannon laajentamista, mikä sai kannatusta myös Oulun kaupungilta, olihan hankkeella merkittävä vaikutus kunnan työllisyyteen. Ensimmäinen laajennushanke saatiin päätökseen vuonna 1957, jolloin tehtaan tuotanto kaksinkertaistui ja tyydytti nyt noin 80 % koko Suomen typen tarpeesta. (Seppälä 1999, 46; Ahtokari 1969, 55, 59.) Projektin aikana laajennettiin ja muutettiin useita jo olemassa olleita rakennuksia, minkä lisäksi hankkeeseen sisältyi myös uudisrakennuskohteita kuten ilmantislauslaitos, typpihappolaitos ja kaasutuslaitos. Aiemman tuotantolinjan rinnalle rakennettiin toinen ja samalla uudistettiin koneita yhteistyössä aiempien saksalaisten tavarantoimittajien kanssa. (Ahtokari 1969, 57–59.) Samalla yhtiö toi markkinoille uuden tuotteen, Y-lannoksen eli seoslannoitteen, mikä voimisti valtionyhtiöiden välistä kilpailuasetelmaa (Seppälä 1999, 140).

Ensimmäisen laajennusvaiheen päättymistä seuranneena vuonna kilpakentälle ilmaantui myös kolmas valtio-omisteinen yhtiö, Neste Oy, joka pyrki mukaan ammoniakki- ja typpiteollisuuteen. Typpi Oy vastasi haasteeseen jälleen uusilla laajentamissuunnitelmilla; tällä kertaa tarkoituksena oli alkaa hyödyntää typpituotantoa urean valmistamiseen, jolle oli tarvetta muun muassa muovi- sekä vaneri- ja lastulevyliimateollisuudessa. (Seppälä 1999, 140.) Todellisuudessa urean valmistus käynnistyi yhtiön tuotantotiloissa vasta 1960-luvun lopulla (Ahtokari 1969, 94), mutta kilpailutilanteen kiristymistä seurasivat joka tapauksessa varsin mittavat laajentamistoimenpiteet. Samana vuonna yhtiö teki päätöksen väkevän typpihapon tuotannon käynnistämisestä, jonka suhteen maassamme oli oltu täysin tuonnin varassa. Lähivuosien aikana yhtiö kasvatti sivutuotteidensa tuotantoa entisestään ja laajensi toimintaansa myös ulkomaankauppaan. Vuonna 1960 tehtiin päätös tuotannon kasvattamisesta jälleen 50 prosentilla. Samalla uudistettiin taas tehtaan koneistoja ja otettiin käyttöön uusiakin menetelmiä, mikä tarkoitti jälleen tilantarpeen kasvamista. Muutokset merkitsivät siis edelleen runsaasti niin laajennustöitä kuin uudisrakentamista ja samalla työtä Aallon arkkitehtitoimistolle 1950- ja 1960-lukujen taitteen molemmin

puolin. (Ahtokari 1969, 60–64, 73.) Vuonna 1961 Typpi Oy:n teollisuusalueella vietettiin jo yhtiön seitsemänsiä harjannostajaisia. Tuolloin rakenteilla olivat kuusi uutta rakennusta, joita typpituotannon laajentaminen edellytti, nitramiittilaitos sekä kaksi raakafosfaattisiiloa seoslannoitelaitosta varten. (Ahtokari 1969, 68.)

Tammikuussa 1963 Laanilan tehtaalla tapahtui tuhoisa räjähdys, jossa menetti henkensä kymmenen alueella työskennellyttä henkilöä ja loukkaantui useita. Onnettomuus oli seurausta salpietarilaitoksen sekoitussäiliön räjähdyksestä, joka aiheutti muun muassa valuterässiiliön sirpaleiden leviämisen laajalle alueelle, ikkunoiden rikkoutumisia eri puolilla Oulun kaupunkia, sähköjen katkeamisen koko tehdasalueella, salpietarilaitoksen 8-kerroksisen osan ja raetornin raunioitumisen sekä merkittäviä vaurioita lähellä oleville rakennuksille. Voimakas räjähdys havaittiin aina Sodankylän seismologisella asemalla saakka. Laajemmalla onnettomuudelta vältyttiin ripeiden pelastustoimien ansiosta, esimerkiksi ammoniakki- ja höyryjohdot suljettiin nopeasti, jäätymisvaarassa olleet vesi- ja lämmitysputket tyhjennettiin ja paikalle saatiin viipymättä väliaikainen valaistus. Onnettomuuden syitä alettiin pikaisesti selvittää niin valtioneuvoston asettaman tutkijatoimikunnan kuin Typpi Oy:n omasta toimesta. Huhtikuussa julkaistun tutkijatoimikunnan lausunnon mukaan räjähdys oli todennäköisesti seurausta useiden eri teknisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Näyttää mekaanisesta iskusta, vieraiden esineiden tai aineiden joutumisesta ammoniumnitraatin sekoitussäiliöön, tuotannon keskeytyksestä tai vajavaisesta valvonnasta ei tutkimuksissa pystytty osoittamaan. Yhtiön omat tutkimukset johtivat samankaltaiseen lopputulokseen, minkä lisäksi toimikunta spekuloi sekoitussäiliön suuren koon mahdollisesti vaikuttaneen räjähdykseen. Oikeudenkäynnissä räjähdykseen ei katsottu liittyneen rikosta. (Ahtokari 1969, 74–75, 77.)

Onnettomuuden jälkeen tuotanto oli saatava käyntiin mahdollisimman nopeasti, joten typpihappolaitoksen absorptiotornit ja typpiliuoslaitos korjattiin varsin pikaisesti, mutta salpietarilaitoksen jälleenrakentaminen vei enemmän aikaa. Korjaustöiden yhteydessä kiinnitettiin erityistä huomiota turvallisuuteen ja hyödynnettiin uusinta tekniikkaa. Samalla koko tuotantoprosessi uudistettiin jatkuvatoimiseksi, jolloin materiaalmäärät saatiin vähennettyä huomattavasti entistä pienemmiksi. Jatkuvatoiminen prosessi mahdollisti myös valvonnan ja säädön entistä tehokkaamman toteutuksen. Käytännössä tämä merkitsi siirtymistä alkuperäisestä tornirakeistusmenetelmästä



kierukkarakeistusmenetelmään, joka oli syrjäyttänyt edellä mainitun tuotantotavan 1950-luvun loppupuolella. (Ahtokari 1969, 77–78.)

1960-luvun puolivälissä teini-ikään ehtinyt yhtiö edusti Suomen oloissa jo varsin merkittävää tuotantolaitosta, jonka palveluksessa työskenteli yli tuhat henkilöä (Ahtokari 1969, 88–89). Tuskin kuitenkaan oli onnettomuuden aiheuttamia vahinkoja saatu korjattua ja edellisen laajennusvaiheen rakennustöitä saatettua päätökseen, kun Typpi Oy:ssä oltiin jo seuraavien laajennussuunnitelmien äärellä. Tällä kertaa valtioneuvoston päätöksen tuella tehty laajentamispäätös merkitsi yhtiön toiminnan historian laajinta investointihanketta sitten tehtaan käynnistymisen. Toimenpiteet eivät kuitenkaan tällä kertaa kohdistuneet vain Ouluun, vaan tuotantotoimintaa laajennettiin myös muualle Suomeen. (Ahtokari 1969, 91–92, 101.) Investointihankkeeseen sisältyi muun muassa ammoniakkituotannon laajentaminen, lannoitetehtaan tuotannon parantamiseen tähtäävät muutostyöt, lantaanilaitoksen laajennus sekä urean tuotannon käynnistäminen (Seppälä 1999, 185). Oulussa 1960-luvun loppupuolen merkittävin hanke oli tutkimustoiminnan laajentaminen ja uuden tutkimuslaboratorion rakentaminen (Ahtokari 1969, 110).

## **5. Laanilan rakennushistoria**

Alvar Aallon arkkitehtitoimisto sai Typpi Oy:ltä 1950-luvun alussa mittavan toimeksiannon typpitehtaan suunnittelemiseksi Oulun Laanilaan. Vuosisadan puoliväliin tultaessa Aallon toimisto oli jo kasvanut melko suureksi, mutta arkkitehti vastasi edelleen ainakin tärkeimpien luonnosten piirtämisestä itse (Schildt 1989, 262). Laanilan hankkeessa yhteyshenkilönä toimiston ja Typpi Oy:n välillä toimi arkkitehti Olavi Tuomisto, joka todennäköisesti huolehti pääsääntöisesti projektin ensimmäisissä vaiheissa myös lopullisten piirustusten laatimisesta. Suunnittelutyötä toteutettiin tiiviissä yhteistyössä muiden hankkeeseen osallistuneiden tahojen kuten tehtaan teknisten ratkaisujen suunnittelusta ja laitteistojen toimituksista vastanneiden saksalaisyritysten sekä kotimaisten LVI- ja sähköalojen toimijoiden kanssa. (AAA: kirjeet Ekonolta Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle esim. 20.6.1951 ja 10.10.1951; kirjeet Typpi Oy:ltä Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle esim. 7.5.1951 ja 9.3.1954; kirje Heinrich Koppersilta Typpi Oy:lle 25.6.1951).

Kulttuurihistoriallisesti merkittävään ympäristöön kohonnut Laanilan alue käsitti alkujaan noin 30 teollisuusyrityksen rakennuskohdetta tehdas-, konttori- ja huoltorakennuksineen sekä työntekijöiden asuinrakennuksineen. Rakennusten lukumäärä

oli poikkeuksellisen suuri verrattuna esimerkiksi muualla Euroopassa toimiviin tyyppitehtaisiin, sillä siinä missä tehtaan laitteistot toisaalla saatettiin sijoittaa taivasalle, edellyttivät pohjoisen ilmasto-olosuhteet koneistojen sijoittamista Oulussa kattojen ja seinien suojiin (Ahtokari 1969, 52). Punatiilisten rakennusten suunnittelu-urakka ei suinkaan päättynyt tehtaan avajaisiin, vaan Aallon toimisto vastasi laitoksen lukuisista laajennuksista aina 1960-luvun lopulle saakka (Jorma Teppo Oy 2007, 8, 14–15.) Vaikka yhteistyö Aallon arkkitehtitoimiston ja Typpi Oy:n välillä sujui sen pitkästä kestostakin päätellen pääasiassa mutkattomasti, voi yritysten välillä käydystä kirjeenvaihdosta tehdä päätelmän, että toimeksiantaja joutui toisinaan hoputtamaan suunnittelijaa tilattujen piirustusten toimittamiseksi. Kiirettä selittivät taloudellisten seikkojen lisäksi muun muassa Oulun ilmasto-olosuhteista johtunut lyhyt rakennuskausi sekä rakennustöissä tarvittavien materiaalien pitkät toimitusajat. (AAA: kirjeet Typpi Oy:ltä Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle esim. 7.5.1951, 24.5.1951, 7.6.1951 ja 12.3.1955).

Laanilan teollisuusalueen suunnittelutyöt jakautuivat Aallon toimiston osalta neljään vaiheeseen; alueen varsinaiseen perustamisvaiheeseen 1950-luvun alussa, sitä seuranneisiin laajennushankkeisiin 1950-luvun puolivälissä ja 1950- ja 1960-lukujen taitteessa sekä uuden tutkimuslaboratorion ja muutaman pienemmän kohteen suunnittelutyöt käsittäneeseen vaiheeseen 1960-luvun puolivälin jälkeen. Kaikkiaan Aallon arkkitehtitoimiston ja Typpi Oy:n lähes 20 vuotta kestäneen yhteistyön aikana Aallon toimisto suunnitteli Laanilan alueelle noin 60 rakennusta, joista ainoastaan muutama jäi toteuttamatta. Lisäksi toimisto suunnitteli rakennusten laajennuksia ja alueen kaavoja. Vuosien saatossa alueelta on purettu tai muutoin hävinnyt 26 Aallon toimiston suunnittelemaa rakennusta, joten näihin päiviin saakka säilyneitä rakennuksia on jäljellä kolmisenkymmentä. Näistä suuri osa on yhä teollisuuskäytössä eri yritysten omistuksessa, asuinrakennukset puolestaan yksityishenkilöiden tai asuntosijoitusyhtiöiden omistuksessa. (Ahtokari 1969, 43, 55 67, 79, 105; AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste.) Aallon toimiston jälkeen vastuu alueen suunnittelusta siirtyi arkkitehtitoimisto Seppo Valjus Ky:lle (Jorma Teppo Oy 2007, 15).

Tässä luvussa paneudun Laanilan teollisuusyhdyskunnan kaavaan, rakennushistoriaan ja arkkitehtuuriin. Havainnot pohjautuvat pääsääntöisesti primääriaineistoon eli alueeseen liittyviin piirustuksiin, luonnoksiin ja teksteihin kuten rakennusselvityksiin ja

kirjeenvaihtoon sekä omiin, paikan päällä tekemiini huomioihin, jotka täydentävät arkistoaineiston muodostamaa kuvaa alueesta. Alvar Aalto -museon arkiston (AAA) digitoituun aineistoon eli piirustuksiin ja valokuviin viitataan kuvatiedostojen numerotunnuksin, paperisen aineiston osalta viitataan dokumentin tyyppiin ja mahdolliseen päiväykseen. Tukena olen käyttänyt myös Jorma Teppo Oy:n alueesta vuonna 2007 tekemää rajattua rakennushistoriaselvitystä, Reijo Ahtokarin Typpi Oy:n historiikkia vuodelta 1969 sekä Oulun yliopiston arkkitehtuuriopiskelijoiden selvityksiä vuodelta 2015, viimeistä erityisesti niiden rakennusvaiheiden osalta, joilta säilynyt arkistomateriaali on vähäisempää. Käsittelen aihetta temaattisessa järjestyksessä; aluksi teollisuusalue kronologisesti vaiheittain, sitten asuntoalue rakennustyyppien mukaan jaoteltuna ja lopuksi hankkeen viimeinen vaihe tutkimuslaboratorio omassa alaluvussaan. Tutkielman osa on luonteeltaan selvittävä, valittuja kohteita analysoin lähemmin kahdessa seuraavassa luvussa.

### 5.1. Teollisuusalue

Viime vuosisadan puoliväliin tultaessa kemianteollisuus ylipäättään oli Suomessa vielä verrattain vähäistä ja typpitehdas peräti ensimmäinen laatuaan. Vaikka Aallolla oli ennestään rutkasti kokemusta etenkin metsäteollisuuden toimeksiannoista, astui hänen toimistonsa Laanilan tuotantolaitoksen suunnittelun myötä täysin uudelle maaperälle. Paitsi että ala oli suunnittelijalle ennestään vieras, ei toimintaperiaatteiltaan ja rakennustyypeiltään vastaavaa esikuvaa löytynyt kotimaasta muutoinkaan, muualta Euroopasta kylläkin. Varsinaisten tuotantorakennusten suunnittelun ensisijaisena lähtökohtana toimivat luonnollisesti niissä suoritettavat prosessit sekä niihin sijoitettavat, viimeisimmän teknologian mukaiset laitteistot.

Alueen rakennuskantaa tarkasteltaessa on havaittavissa myös suunnitteluprosessin ajoittuminen niin teollisuusrakentamisen kuin pääsuunnittelijan uran murrosvaiheeseen; modernia laitteistoa suojaavat punatiiliset kuoret ovat selvä viittaus suomalaisen teollisuusrakentamisen pitkiin perinteisiin. Huolimatta tehdasrakennusten materiaali- ja jossain määrin myös muotovalintojen kautta syntyvistä sidoksista suomalaisen teollisuusrakentamisen perintöön alue edustaa selkeästi toista teollisuusrakentamisen sukupolvea kuin Aallon aiemmat kohteet. Metsäteollisuuden tehdasyhdyskuntien tai edes Strömberg Oy:n Vaasan elektroniikkatehtaan teollisuusalueen kaltaisesta idyllisyydestä tai inhimillisestä mittakaavasta ei Oulussa enää ole juurikaan viitteitä. Taustalla

vaikuttavat oletettavasti niin teollisuudenalasta johtuvat käytännön seikat kuin muutokset Aallon ajattelussa ja hänen toimistonsa käytännöissä.

Aallon toimiston alueelle suunnittelemista rakennuksista suuri osa on sittemmin purettu. Hävitettyjen rakennusten joukkoon lukeutuvat muun muassa niin alkuperäinen kuin laajennusvaiheissa rakennetut typpihappolaitokset, useat tuotantoprosessiin liittyvät pienemmät rakennukset, säiliöt sekä varasto- ja huoltorakennukset. Näihin päiviin säilyneiden kohteiden joukkoon lukeutuvat sen sijaan muun muassa alkuperäinen laboratorio, voimalaitos, kuljetussillat, seoslannoitetehtas ja kalkkisalpietarilaitos, jotka palvelevat edelleen eri teollisuus- ja tuotantoyritysten palveluksessa. Säilyneiden rakennusten joukkoon kuuluu myös huoltolarakennus, joka toimii yhä tehtaan työntekijöiden ruokalana. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste.)

Tänä päivänä Laanilan teollisuuspuisto säilyneine alkuperäisrakennuksineen toimii yhä kemianteollisuuden palveluksessa. Typpi Oy:n aikaiset rakennukset ovat alueella edelleen merkittävässä roolissa, joskin alue kokonaisuudessaan on muovautunut ja laajentunut vuosikymmenten kuluessa. Täydessä toiminnassa oleva teollisuusalue sijaitsee nykYTEHTAIDEN tapaan hieman syrjässä asutuksesta, ja portit pysyvät tiukasti suljettuina muilta kuin työntekijöiltä. Näin ollen alue on pääsääntöisesti sen arkkitehtuurista kiinnostuneiden tavoittamattomissa. Varsinaisen teollisuusalueen ulkopuolelle jäävät rakennuskohteet kuten jäljempänä käsiteltävä tutkimuslaboratorio eli H-talo sen sijaan ovat saavutettavissa, ja ne ovatkin saaneet osakseen jonkin verran huomiota. Alue on voimassa olevassa, vuonna 1984 vahvistetussa asemakaavassa merkitty Kemiran teollisuusalueeksi, jossa ei ole suojelumerkintöjä (Asemakaava, Oulun karttapalvelu, [www-sivu](http://www.sivu) 19.3.2018).

#### 5.1.1. Ensimmäinen vaihe

Typpi Oy:n teollisuusalueen suunnittelu- ja rakennustöiden ensimmäinen vaihe ajoittui vuosien 1950 ja 1953 välille. Tulevan tuotantolaitoksen logistiset edellytykset merkitsivät luonnollisesti muutoksia myös alueen infrastruktuuriin; alueelle oli rakennettava rautatie, minkä lisäksi sinne oli luotava toimivat maantieyhteydet niin Oulun kaupunkiin kuin sen ulkopuolelle. Kahden valtavyölyn, valtatie 20:n eli Kuusamontien ja valtatie 4:n eli Pohjantien, risteyksen välittömään läheisyyteen rakennettavan teollisuusalueen suunnittelussa lähdettiin liikkeelle asemakaavan ja erityisesti tieverkoston

suunnittelusta (kuva 1). Teollisuusyhdyskunta rakennettiin tiet yhdistävän kiertoliittymän itäpuolelle Kuusamontien molemmiin puolin; varsinainen teollisuusalue tien pohjoispuolelle, asuinalue etelään. (AAA: Arkkitehtitoimisto Alvar Aallon kirje Oulun kaupunginhallitukselle 27.2.1951; 70-1102, 70-1121 ja 70-1140.) Asuinalueita käsittelen jäljempänä omassa luvussaan.

Heti hankkeen alkajaisiksi toimeksiantaja tilasi Aallon toimistolta asemakaavan lisäksi suunnitelmat synteesi-, korjauspaja- ja huoltorakennuksia, typpihappolaitosta sekä lannoitevarastoa varten. Näistä tosin huoltorakennus toteutettiin vasta alueen ensimmäisessä laajennusvaiheessa vuosien 1955 ja 1956 aikana. Ensimmäisten alueelle suunniteltujen rakennusten joukkoon lukeutuivat myös luonnollisesti varsinaisen lopputuotteen tehdas kalkkiammonsalpietari- eli KAS-asema sekä voima-asema oheisrakennuksineen. Varsinaiseen tuotantotoimintaan liittyvien rakennusten lisäksi alueelle suunniteltiin ensimmäisessä vaiheessa versta- ja varastorakennuksia, laboratorio, konttori sekä autotalli- ja paloasemarakennus, joista jälleen konttorirakennus jäi toteutettavaksi vasta ensimmäisessä laajennusvaiheessa. Myös alueen ulkovalaistuksen suunnitteleminen oli arkkitehtitoimiston vastuulla. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste; Typpi Oy:n kirje Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 2.1.1951.)

Laanilan tehdasta perustettaessa typentuotannon menetelmät olivat kehittyneet merkittävästi Suomessa aiemmin käytössä olleista tavoista. Typpi Oy:n tuotantolaitoksella toiminta perustui typen erottamiseen ilmasta ja käytössä olivat sen toiminnan alkuvuosista lähtien pääasiassa niin sanotut standardiprosessit kuten ammoniakki- ja typpihapon valmistus. Käytössä olleita raaka-aineita olivat kalkkikivi, vesi, kivihiili, öljy, ilma, kalusuola, raakafosfaatti, metanoli ja lantanidirikaste. Erilaisten kemiallisiin reaktioihin perustuvien tuotantoprosessien avulla näistä raaka-aineista päädyttiin välituotteisiin kuten ammoniakkiin ja typpihappoon, joista jälleen valmistettiin lopputuotteita. Toiminnan käynnistyessä tehtaan päätuote oli väkijannoite kalkkiammonsalpietari, kauppanimeltään Oulunsalpietari. Tuotantolaitoksen energia saatiin pääasiassa läheiseltä vesivoimalaitokselta, lisäksi käytössä olivat tehtaan omat höyrykattilat. Tehtaan toiminnan perustana oli niin sanottu pölynkaasutus eli Koppers-Totzek-menetelmä, jolla voitiin kaasuttaa sekä kiinteitä, pölyksi jauhattavia että nestemäisiä polttoaineita. Toiminnan alussa kaasunvalmistuksen lähteenä toimi kivihiili. (Ahtokari 1969, 54, 57,

105). Nämä prosessit olivat ensisijainen lähtökohta alueen arkkitehtuurille ja määräisivät tuotantorakennusten järjestyksen tehdasalueella (kuvat 2 ja 3). Tuotantoprosesseihin liittyvät koneet, putket ja piiput toimivat niin ikään alueen yleisilmettä määrittävinä tekijöinä. Alueen siluettia hallitseviksi elementeiksi kohosivat korkea voimalaitoksen piippu, pyöreät säiliörakennukset sekä lähes koko alueelle ulottautuva, tuotantorakennukset toisiinsa yhdistävä kuljetussiltalinjasto, jonka varrelle ensimmäisen rakennusvaiheen rakennukset ryhmiteltiin kahteen linjaan. (AAA: 70-1136 ja 70-1146.) Koska alueen rakennukset oli suunniteltava tuotantotoiminnan edellytysten ehdoilla, arkkitehdille jäi edellytykset vaikuttaa lähinnä rakennusten mittakaavaan, materiaalivalintoihin ja yksityiskohtiin (Halunen et al. 2015, 14).

Laanilan arkkitehtuurissa ja materiaaleissa yhdistyivät moderni, universaali muotokieli ja suomalaisen teollisuusrakentamisen traditio. Yleisilmeeltään alueen rakennuskanta noudatti modernin arkkitehtuurin periaatteita ja muodostui kieleltään selkeälinjaiseksi ja yksinkertaiseksi. Suomalaiseen teollisuusrakentamisen perinteeseen viittasivat puolestaan rakennusten puhtaaksimuurattu punatiiliverhoilu sekä matalat ja leveät, moniruutuiset ikkunat. Rakennusten rungot valettiin pääsääntöisesti betonista. Erityisesti monikerroksiset tehdasrakennukset olivat kookkaita ja massaltaan raskaita, varastorakennukset puolestaan matalia ja pitkänomaisia. Leimallisen ilmeen alueelle antoivat erilaiset kattomuodot kuten jyrkät pulpetti- ja puolipulpettikatot sekä porrastetut tasakatot (kuva 4). Voimalaitoksen läheisyyteen sijoitettu suuri, pyöreä raakakaasusäiliö sekä kaksi hieman etäämmälle sijoitettua, pienempää kaasusäiliötä edustivat teräsverhoiluineen selkeästi modernimpaa teollisuusrakentamista. Hallitsevan punatiilen ja teräksen lisäksi ensimmäisen vaiheen kohteiden julkisivuissa esiintyi jonkin verran betonia, puuta ja kuitusementtilevyä. Betonisten pukkien varaan rakennetut kuljetuslinjastot ja kattojen pystysuorat lappeet saivat verhoilumateriaalikseen pääsääntöisesti eterniittilevyn. Maalattavissa pinnoissa kuten metalliosissa arkkitehti suosi hillittyjä sävyjä kuten harmaata huomiovärejä lukuun ottamatta. Puuosat käsiteltiin pääosin punertavan ruskeiksi. (AAA: Tehdasalueen maalausselitys, 70-1168, 70-1177, 70-1180, 70-1282, 70-1293, 70-1322, 70-1357, 70-2151, 81-1006.)

Alueen (kuva 5) perälle, koillisnurkkaan, kohosi voima-asema oheisrakennuksineen, joihin lukeutuivat jauhatus- ja kuivatuslaitos, säiliörakennus ja rekuperaattori, kaasutuslaitos, tuhkanpoistolaitos, hiilenmurskain ja -kuljetin sekä rikinpoisto. Raaka-

aineen jalostukseen liittyvät tuotantotilat kuten synteesi- ja regenerointirakennukset, ilmantislauslaitos ja kaasunpoistotorni sekä kytkinasema rakennettiin silloista ja putkista koostuvan kuljetuslinjaston toiselle puolelle. Näiden jatkoksi kohosivat korjauspaja sekä keskusvarasto. Alueen toiseen päähän, samaan linjaan voimalaitoksen kanssa nousivat sittemmin puretut tai tuhoutuneet KAS-asema rakeistustorneineen ja suodatus- ja pumppuasemineen sekä typpihappotehdas. KAS-aseman yhteyteen kohosivat myös kalkinjauhatuslaitos, punnitushuone ja lastausasema. Voimalaitoksen ja tehdasrakennusten välimaastoon, kuljetussiltojen keskelle sijoittui alueen ensimmäinen tutkimuslaboratorio. Sen viereen kohosi myös voima-aseman massiivinen raakakaasusäiliö. Paloasema ja autotallit rakennettiin erilleen tuotantorakennuksista alueen lounaiseen alkupäähän. (AAA: 70-1146, 70-1161, 70-1163–70-1165 ja 70-1168.)

Voima-aseman (kuva 6) arkkitehtuuri muodostui alueen kohteista moniulotteisimmaksi. Kahdesta kolmeen kerrosta käsittävässä punatiilirakennuksessa oli alkujaan muuta rakennusta korkeampi, pulpettikattoinen keskiosa sekä porrastetusti madaltuvat, epäsymmetriset sivuosat. Rakennuksen arkkitehtuuria määrittivät voimakkaasti myös erilaiset ikkunavariaatiot. Itäjulkisivun yläosa oli kokonaan lasitettu pieniruutuisin ikkunoin, ja myös muita julkisivuja rytmittivät sekä suuret, ruudutetut lasipinnat että pienemmät, moniruutuiset ikkunat. Korkea, pyöreä piippu kohosi voimalaitosrakennuksen kylkeen. (AAA: 70-1305, 70-1310–1314, 70-1322.) Voima-aseman toiselle puolelle sijoittui puolipulpettikattoinen, kolmikerroksinen, pitkä ja kapea jauhatus- ja kuivatusrakennus. Sen viereen nousivat puolestaan tornimainen säiliörakennus sekä hieman pienempi rekuperaattori- eli lämmönsiirrinrakennus. Aivan alueen laidalle sijoituivat kaasutus- ja tuhkanpoistolaitokset. Näistä ensimmäinen oli kookas, pohjaltaan lähes neliönmuotoinen ja massaltaan raskas, porrastettu tasakattoinen rakennus, jossa oli kolmesta viiteen kerrosta. Julkisivuja kiersivät jälleen säännölliset ikkunarivistöt. Jälkimmäinen oli puolestaan huomattavasti pienempi rakennus kaasutuslaitoksen kyljessä. Erilleen muiden voimalaitosrakennusten linjasta sijoittui pieni pulpettikattoinen hiilenmurskainrakennus, joka yhdistyi voimalaitokseen jyrkästi nousevalla kuljetussillalla. (AAA: 70-1146, 70-1161, 70-1300, 70-1301, 70-1305, 70-1310–1314, 70-1322, 70-1370, 70-1372, 70-1374, 20-1375, 70-1383–1387 ja 70-1420–1423.) Kuljetuslinjaston toiselle puolelle sijoittui tasakattoinen, porrastettu ja pohjaltaan suorakaiteen muotoinen rikinpoistorakennus, jonka kautta raakakaasu johdettiin raakakaasusäiliöön (Ahtokari 1969, 54). Sittemmin hävitetty, pyöreä ja

metallipintainen raakakaasusäiliö (kuva 7) oli massiivinen ja sitä kiersi huoltotasanne. Kaksi pienempää mutta muutoin samaa mallia noudattavaa säiliörakennusta sijoittuivat etäämmälle kuljetuslinjaston toiselle puolelle ammoniakkilaitoksen läheisyyteen. (AAA: 70-1340, 70-1411, 70-1412.)

Säiliöistä raakakaasu johdettiin suurta kaasusäiliötä vastapäätä kohonneeseen ammoniakkilaitokseen, jossa valmistettiin lannoitteiden tuottamiseen tarvittavaa ammoniakkia vedystä ja ilman tuestä niin kutsuttua Linde-Fränkl-menetelmää käyttäen. Prosessissa happi ja typpi erotettiin tislamalla nesteytetty ilma noin 190 pakkasasteessa. Kompleksin reunimmaiseksi, pienempien raakakaasusäiliöiden rinnalle kohonnut ilmantislausasema oli suorakaiteen mallinen rakennus, jonka korkeampi, kolmikerroksinen osa sai suojakseen jyrkän puolipulpettikaton, matalampi, kaksikerroksinen osa puolestaan loivempilappeisen pulpettikaton. Verhoilumateriaaleina käytettiin niin tiiltä, lautta kuin mineriittilevyä. Tislauksen seurauksena saadusta happikaasusta valmistettiin paineistamalla kaasuseosta, joka jälleen puhdistettiin ja ohjattiin ammoniakkin valmistusta varten synteesiuuniin, josta nesteytetty ammoniakki johdettiin edelleen välivarastoihin odottamaan seuraavia prosesseja kohti lopputuotteita. Varsinainen synteesirakennus (kuva 8) oli linjaston massiivisin ja pohjaltaan suorakaiteen muotoinen, tasakattoinen rakennus, jonka keskellä sijaitsi korkeampi, pulpettikattoinen osa. Korotettua keskiosaa hallitsivat suuret, ruudutetut ikkunat. Ilmantislauslaitoksen ja synteesin väliin sijoittui kaksikerroksinen, pulpettikattoinen ja tiiliverhoiltu kytkinasema. Synteesirakennuksen toiselle puolelle kohosivat puolestaan betonijalustainen, yläosastaan lautaverhoiltu kaasunpoistotorni sekä kaksikerroksinen, punatiilinen ja pulpettikattoinen regenerointirakennus. (Ahtokari 1969, ”Prosessien kuvaus”; AAA: 70-1146, 70-1537, 70-1539, 70-1540, 70-1561, 70-1565–1568, 70-1571–1578, 70-1612 ja 70-1614.)

Ammoniakista valmistettiin muun muassa lannoitteiden valmistukseen tarvittavaa typpihappoa, jonka valmistuslaitos sijoittui samaan linjaan voimalaitoksen kanssa tuotantoalueen toiselle laidalle. Typpihappolaitos (kuva 9) oli punatiilinen ja massaltaan selkeä ja raskas. Malliltaan laitosrakennus vastasi synteesirakennusta mutta pienemmässä mittakaavassa; rakennuksen pohja oli suorakaiteen muotoinen ja sen tasakaton keskelle sijoittuneen pulpettikattoisen korotusosan sivustaa kiersi matalien ja leveiden, pieniruutuisten ikkunoiden nauha. Rakennuksessa katalysoimalla tuotettu typpikaasun ja



ilman seos johdettiin edelleen rakennuksen vieressä sijainneisiin absorptiorneihin. Näissä kahteen riviin sijoittuneissa korkeissa, siilomaisissa ja metallipintaisissa torneissa typpioksideja sisältänyt kaasuseos imeytettiin veteen, jolloin lopputuloksena saatiin typpihappoa. (Ahtokari 1969, ”Prosessien kuvaus”; AAA: 70-1146, 70-1470 ja 70-1477–1488.)

Typpihappolaitoksen taakse sijoittui varsinainen lannoitetehtas eli KAS-asema (kuva 10), jossa valmistettiin Oulunsalpietaria ammoniakista ja typpihaposta valmistetun ammoniumnitraattisulan ja kalkkikivijauheen seoksesta rakeistamalla (Ahtokari 1969, ”Prosessien kuvaus”). Sittemmin purettu KAS-laitos oli naapurilaitostaan kookkaampi, viisikerroksinen, massaltaan niin ikään säännöllinen ja raskas, korkeammalla torniosalla ja puolipulpettikatolla varustettu puhtaaksimuurattu punatiilirakennus. Laitosrakennuksen matalat ja leveät, pieniruutuiset ikkunat asettuivat säännöllisiin rivistöihin. Tehdasrakennuksen välittömässä yhteydessä sijaitsi lähes yhtä korkea, muodoltaan pyöreä rakeistutorni, jossa ajan uusimmille tyypitehtaille tyypilliseen tapaan nitraattisulan ja kalkkikivipölyn seos johdettiin ylös keskipakoishajottimeen, josta syntyneet pisarat putosivat ilmapirtaa vasten ja jähmettyivät rakeiksi (Ahtokari 1969, 54). Rakeistutorni tuhoutui vuoden 1963 räjähdyksessä. Rakeistutornin toiselle puolelle sijoittuivat edelleen suodatin- ja pumppulaitos sekä kalkinjauhatuslaitos. Molemmat rakennukset olivat punatiiliverhoiltuja yläosan kuitusementtilevytystä lukuun ottamatta. Suodatin- ja pumppuasema oli pohjaltaan lähes neliönmuotoinen, matala rakennus, jossa oli loiva puolipulpettikatto. Kalkinjauhatuslaitos oli puolestaan korkeampi ja kapeampi pulpettikatolla ja leveätköillä, moniruutuisilla ikkunoilla varustettu rakennus. (AAA:70-1146, 70-1178, 70-1180, 70-1183 ja 70-1185.)

Lannoitetehtaan toiselle puolelle sijoittuivat siihen kuljetussilloin yhdistyvät punnitushuone ja lastauslaitos. Punnitushuoneena toimi matala, pulpettikattoinen rakennus, joka alueen muusta alkuperäisestä rakennuskannasta poiketen verhoiltiin laudalla ja kuitusementtilevyllä. Lastauslaitos puolestaan oli viisikerroksinen katosmainen, pulpettimaisella korotusosalla varustettu rakennelma, jossa oli tervalla käsitellyllä laudalla verhoiltu yläosa. Myös salpietarivarasto sai lautaverhoilun. Ylleen pitkän suorakaiteen muotoinen rakennus sai keskeltä korotetun, loivalappeisen harjakaton. Valoa varastorakennukseen toivat korotusosaan ja rakennuksen yläreunaan sijoitetut nauhaikkunat. Hallimaisen rakennuksen sisätilaa hallitsivat esille jätetyt, puiset

tukirakenteet. Varastorakennukseen liittyi myös säkitykseen tarkoitettu korkeampi, punatiiliverhoiltu, loivalla pulpettikatolla varustettu torniosa. (AAA: 70-1146, 70-1192, 70-1231, 70-1233, 70-1236, 70-1238, 70-1242, 70-1244, 70-1248, 70-1250-1253, 70-1257, 70-1263 ja 70-1293–1295.)

Tehdasalueen alkupäähän, KAS-asemaa vastapäätä nousi rinnakkain kaksi pitkänmallista, matalahkoa punatiilirakennusta, joista ensimmäinen toimi keskusvarastona ja toinen verstaana. Verstasrakennuksessa oli alkujaan kaksi kerrosta ja harjakatto. Rakennuksen yläosa oli yhtenäistä, ruudutettua ikkunapintaa, ja myös alakerroksen leveät ja matalat ikkunat muodostivat yhtenäisen rivistön. Niin ikään kaksikerroksissa keskusvarastorakennuksessa oli puolestaan porrastettu puolipulpettikatto. (AAA: 70-1146, 70-1429–1440 ja 70-1459–1466.)

Alueen keskelle sijoittunut laboratoriorakennus (kuva 11) on sitä ympäröiviin tuotantorakennuksiin verrattuna mittakaavaltaan pieni, pohjaltaan suorakaiteen muotoinen ja säännöllinen, puolipulpettikattoinen punatiilirakennus. Kaksikerroksisen rakennuksen ruudutetut ikkunat asettuvat säännöllisiin riveihin, ja katon taitekohdan pystylape on levytetty samoin kuin muiden kohteiden vastaavat rakenteet. (AAA: 70-1765 ja 70-1766) Hieman etäälle tuotantorakennuksista, alueen alkupäähän kulkutien varteen, rakennettiin matala, pitkänomainen ja keskiosastaan levennetty punatiilirakennus, johon sijoittuivat paloasema ja autohalli (kuvat 12 ja 13). Rakennuksen päätyyn kohosi palotorni. Paloasema- ja autohallirakennuksen julkisivua hallitsevat autotallinovie rivistö, puuverhoiltu, lasitettu erkkeri sekä muutoin suoralinjaisesta rakennuksesta 135 asteen kulmassa työntyvä, betonikatoksella varustettu ulkoneva osa. (AAA: 70-1151, 70-1624, 70-1625.) Aivan alueen laitamille sijoittui vielä pieni, pulpettikattoinen palautuspumppuasema (AAA: 70-1146).

Alueen ulkovalaistus toteutettiin keltasävyisillä lampuilla, joiden väri toimi arkkitehdin mukaan hyvin puhtaaksi rapattujen tiilipintojen kanssa. Käytössä oli kahdenlaisia valaisimia, seinään sekä metallipylväisiin kiinnitettäviä. Valaisimet sijoitettiin suoriin linjoihin rakennusten kanssa. Valaistussuunnitelmassa huomioitiin niin tehtaan ympärivuorokautinen toiminta kuin pohjoisen pitkät ja pimeät talvet. Lisäksi valaistussuunnitelmassa kiinnitettiin huomiota siihen, että valaistuksen edellyttämät kaapelit olivat mahdollisimman vähän haitaksi alueen muille kaapeleille ja putkistoille tai alueella liikkumiselle ja esimerkiksi siellä tehtäville kaivuutöille. Erityistä huomiota

kiinnitettiin yksityisasutuksen lähellä sijaitsevien rakennusten julkisivuvalaistukseen. (AAA: ”Typpi Oy: Tehdasalueen ulkovalaistus. Yleisselostus”.)

#### 5.1.2. Toinen vaihe

Typpi Oy:n teollisuusalueen ensimmäinen laajennusvaihe ajoittui heti projektin käynnistysvaiheen perään vuosien 1954 ja 1956 välille. Tuossa vaiheessa Aallon toimisto sai suunniteltavakseen useiden ensimmäisen vaiheen rakennusten laajennuksia sekä fosfaattivaraston, seoslannoitetehtaan ja -varaston, säkityslaitoksen sekä porttivahdin kopin. Lisäksi toteutettiin jo aiemmin suunnitellut työntekijöiden huoltorakennus sekä konttori. Alueen ensimmäinen laajennusvaihe ulottui myös asuinalueelle, jonne tässä vaiheessa suunnitelluista kohteista toteutui ainoastaan tehtaanjohtajan asunto, Villa Lehmus. Rakentamatta jäivät sen sijaan asuinkerrostalo sekä insinöörisauna autotalleineen. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” - moniste.) Asuinalueen rakennuksia käsittelen jälleen erillisessä luvussa.

Tehtaan toiminnan kasvaessa nopeasti monet alkuperäiset tuotantorakennukset olivat käyneet pieniksi jo muutamassa vuodessa, ja niinpä laajennustyöt ulottuivat hyvin moniin ensimmäisen rakennusvaiheen kohteisiin. Laajennukset toteutettiin joko siipi- tai korotusosin, minkä johdosta monen rakennuksen muoto ja henki muuttuivat. Punatiilen sijasta laajennusosissa käytettiin erityisen paljon vaaleaa kuitusementtilevyä, joten koko alueen yleisilme keveni ja muuttui entistä modernimmaksi. Ensimmäisen rakennusvaiheen kohteista muutoksen alaisiksi päätyivät jauhatus- ja kuivatuslaitos, kaasutuslaitos, synteesi, typpihappolaitos, ilmantislauslaitos, kytkinasema, lannoitevarasto, rikinpoisto, verstaas ja voima-asema. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla”, 70-1397, 70-2398, 70-1494, 70-1500, 70-1519, 70-1521 ja 70-1526.) Samalla voima-asemalla otettiin käyttöön uusi, edistysellinen menetelmä, jossa raakakaasua valmistettiin kivihiilen sijasta raskaasta polttoöljystä (Ahtokari 1969, 57).

Aiemmin suunnitelluista mutta toteutumatta jääneistä kohteista rakennettiin nyt alueen alkupäähän sijoittuneet konttori- ja huoltorakennukset. Ensimmäinen rakennettiin pienen porttivahdin kopin kanssa aivan alueen sisään tulon suulle. Jälkimmäinen taas kohosi auto- ja paloasemarakennuksen rinnalle. (AAA: 70-2021.) Huoltola- ja etenkin konttorirakennuksen suunnitelmat olivat tehdasalueen kohteista ehdottomasti yksityiskohtaisimmat; ne kattoivat niin ympäristön istutukset kuin sisätilojen sisustuksen

irtaimistoinen. Konttorirakennuksen osalta suunnitelmat ulottuivat jopa viherkasveihin, vaateripustimiin ja vuorineuvoksen vaateharjaan. (AAA: 70-1738, 70-1751, 70-1917, 70-1992, 70-1997, 70-1999, 70-2006, 70-2014 ja 70-2016.) Kalusteet ja valaisimet olivat pääsääntöisesti Artekin tuotantoa (AAA: Artek Oy:n tilausvahvistukset Typpi Oy:lle 21.3. ja 3.4.1956). Suunnitteluvaiheessa monta muotoa saaneet, yhtenäiseksi kompleksiksikin hahmotellut rakennukset sijoittuivat lopulta erilleen (kuva 14) ja saivat omat, alueen muuta arkkitehtuuria noudattelevat, suoralinjaiset hahmonsansa. Loivasti rinteeseen sijoittunut, kahdesta kolmeen kerrosta käsittävä, puolipulpettikattoinen ja punatiilinen konttorirakennus (kuva 15) oli selkeästi tarkoitettu alueen päärakennukseksi, joka ensimmäisenä toivottaa myös alueelle saapujat tervetulleiksi. Yhtenäisine nauhaikkunoinen rakennus edustaa kuitenkin ajalleen perin tyypillistä, yksinkertaista ja vaatimatontakin toimistorakentamista. (AAA: 70-1663, 70-1704, 70-1740, 70-1830–1832, 70-1834–1842, 70-1846–1850, 70-1854, 70-1857, 70-1861–1863 ja 70-1871.) Konttorirakennuksen viereen rakennettu, sittemmin uusittu porttivahdin koppi (kuva 16) oli pieni, yksikerroksinen, tasakattoinen ja lippamaisten katosten suojaama rakennus, joka poikkesi arkkitehtuuriltaan ja pintamateriaaleiltaan alueen muista kohteista. Rakennuksen julkisivuja hallitsivat suuret, ruuduttamattomat lasipinnat, ja se oli verhoiltu alumiinilevyllä. Kontrastia ikkunapinnoille toimivat tiheät mäntyrimoitukset. (AAA: 70-1802, 70-1803, 70-1808–1812, 70-1821, 70-1823 ja 70-1825.) Edelleen tänä päivänä ruokalana ja työntekijöiden sosiaalitiloina toimiva huoltolarakennus (kuvat 17 ja 18) on puolestaan yksikerroksinen, niin ikään pulpettikattoinen ja konstailematon punatiilirakennus. Rakennuksen monet sisäänkäynnit on sijoitettu syvennyksiin (kuva 19), pääsisäänkäynti luoteensuuntaisen pääjulkisivun keskelle. Ikkunat ovat pääsääntöisesti yksiruutuisia ja tuuletusikkunalla varustettuja lukuun ottamatta ruokasalin korkeita maisemaikkunoita, jotka hallitsevat rakennuksen kaakkoisjulkisivua. (AAA: Typpi Oy:n kirje Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 4.2.1955, 70-1666, 70-1668, 70-1669, 70-1670, 70-1673–1676, 70-1687–1689, 70-1692, 70-1694, 70-1697–1702, 70-1705–1716, 70-1724, 70-1727, 70-1729 ja 70-1730.)

Laajennusten ja aiemmin suunniteltujen rakennuskohteiden lisäksi oli syntynyt tarve myös uusille tuotanto- ja varastotiloille. Samalla tehdasalue laajeni luoteeseen (kuva 5). Tuotantoon otettiin niin sanotut Y- eli seoslannoitteet, joita valmistettiin ammoniakilla neutraloidun raakafosfaatin ja typpihapon liuoksen sekä kalisuolan seoksesta rakeistamalla (Ahtokari 1969, ”Prosessien kuvaukset”). Uusi seoslannoitetehtas kohosi

KAS-aseman taakse, fosfaattivarasto sen oikealle ja säkityslaitos vasemmalle puolelle. Seoslannoitevarasto rakennettiin säkityslaitoksen jatkoksi, vanhemman, nyt korotusosan ylleen ja laajennuksen jatkokseen saaneen lannoitevaraston viereen. (AAA: 70-1146 ja 70-1164.) Seoslannoitetehtaan ja säkityslaitoksen arkkitehtuuri noudatti samaa linjaa alueen varhaisempien rakennusten kanssa. Nelikerroksinen, tasakatolla ja pienellä korotusosalla varustettu tehdasrakennus sai hyvin samanlaisen hahmon kuin ensimmäisessä vaiheessa rakennettu kaasutuslaitos, mutta kaasutuslaitoksen suurista, epäsymmetrisesti rytmityistä ikkunoista poiketen seoslannoitetehtaan matalat ja levät ruutuikkunat asettuivat säännöllisiin riveihin. (AAA: 70-1203 ja 70-1215–1218.) Säkityslaitos puolestaan on pohjaltaan pitkän ja kapean suorakaiteen muotoinen, kolmikerroksinen tiilirakennus, jonka raskasta massaa keventää korkea, asbestilevytetty torniosa. Sekä tornissa että rakennuksen matalammassa osassa on loiva pulpettikatto. Sittenmin purettu matala, loivalla harjakatolla ja katetulla sisäänkäynnillä varustettu, fosfaattisiiloja suojannut varastorakennus (kuva 20) puolestaan edusti asbestipinnoitettuihin teräslevyverhoiluineen uudempaa ja tehokkaampaa teollisuusrakentamista. Myös uusi lannoitevarasto (kuva 21) sai naapurirakennustaan huomattavasti ajankohtaisemman ilmeen, vaikkakin molemmat rakennukset olivat pohjaltaan yhtä lailla pitkän suorakaiteen muotoisia ja vanhan lannoitevaraston laajennuksen jälkeen myös lähes samankokoisia. Seoslannoitevarasto sai kaarevan, hallimaisen, harjaosastaan pyöristetyn muodon, ja rakennus verhoiltiin samalla asbestipinnoitetulla teräslevyllä kuin fosfaattivarasto. (AAA: 70-1259, 70-1263, 70-1264, 70-1273, 70-1276, 70-1282, 70-1285, 70-1290 ja 70-1291.)

### 5.1.3. Kolmas vaihe

Hankkeen toinen laajennusvaihe käynnistyi pian edellisen päätyttyä, vuonna 1958, ja jatkui aina vuoteen 1963. Kolmannessa vaiheessa arkkitehtitoimisto sai jälleen suunniteltavakseen useiden olemassa olevien rakennusten laajennuksia, minkä lisäksi sen tehtävänä oli suunnitella uudisrakennuksina väkevän typpihapon laitos, öljynpuhdistamo, kalkkisalpietarilaitos, CO-konvertio, formaliinilaitos, kaasunpuhdistuslaitos, suoja, toinen typpihappolaitos, varastotorni, Vihreäsaaren huoltorakennus sekä kompressorihalli. Laajennustyöt kohdistuivat jo kertaalleen laajennettuihin synteesirakennukseen, ilmantislauslaitokseen, verstaaseen sekä edellisessä rakennusvaiheessa toteutettuihin konttorirakennukseen ja säkityslaitokseen. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste.) Vuoden 1963

räjähdyksen jälkeen toimiston suunniteltavaksi tulivat myös vaurioituneiden rakennusten korjaus- ja jälleenrakennustyöt (AAA: 70-1619 ja 70-1620). Kohteissa käytettiin edelleen jonkin verran punatiiltä, mutta kaikkiaan ajanmukaisten ja entistä tehokkaampien rakennusmenetelmien ja -materiaalien asema vahvistui alueella toisen laajennusvaiheen myötä. Ikkunoiden suhteen noudatettiin aiempaa linjaa eli ne olivat pääsääntöisesti ruudutettuja ja sommiteltu joko epäsymmetrisesti tai selkeisiin riveihin. (AAA: 70-1268, 70-1271, 70-1465, 70-1527–1530, 70-1536, 70-1603 ja 70-1608–1611.)

Viisikerroksinen, tornimainen, punatiili- ja asbestisementtilevyverhoiltu kalkkisalpietarin valmistuslaitos nousi seoslannoitetehtaan kylkeen. Väkevän typpihapon laitos kohosi puolestaan alkuperäistä typpihappolaitosta vastapäätä verstasrakennuksen viereen. Nelikerroksisessa, pulpettikattoisessa rakennuksessa on lisäksi korkeampi, seitsemänkerroksinen osa. Julkisivut on osittain muurattu punatiilestä, mutta rakennuksen hallitseva väri on valkoinen. Uusi typpihappotehdas taas rakennettiin väkevän typpihapon laitoksen taakse. Rakennus on hieman naapuriaan matalampi ja väriykseltään yhteneväinen sen kanssa. Uusista laitusrakennuksista lounaaseen, keskusvaraston taakse rakennettiin harjakattoinen, punatiilinen öljynpuhdistamo. (Halunen et al. 2014, 15–16.)

Synteesirakennuksen ja ilmantislauslaitoksen väliin, kytkinaseman taakse valmistui kaksikerroksinen ja punatiilinen kompressorihalli, jossa oli porrastettu tasakatto. Synteesirakennuksesta koilliseen, regenerointirakennuksen ja kaasunpoistotornin taakse rakennettiin yksikerroksinen, pohjaltaan pitkän L-kirjaimen muotoinen, porrastetulla tasakatolla varustettu ja punatiiliverhoiltu kaasunpuhdistuslaitos. Vaatimattomalta rakennukselta huomion vievät sen ylle ulottuvat korkeat piiput. Edellisen viereen, voimalaitosta vastapäätä nousi puolestaan kaksikerroksinen ja tasakattoinen, niin ikään punatiilestä muurattu ja osittain mineriittilevyllä verhoiltu CO-konvertiorakennus. (AAA: 70-2142, 70-2144–2147, 70-2148, 70-2150–2153 ja 70-2157; Halunen et al. 2014, 15–16.)

Edellisten lisäksi alueelle rakennettiin tässä vaiheessa kuutiomainen varastotorni, hallimainen, rinnettä mukaileva suojasuoja sekä kaksikerroksinen formiinilaitos, jossa oli tasakatto ja torniosa. Alueen ulkopuolelle, öljysatamana ja öljyn varastointialueena toimineeseen Vihreäsaareen rakennettiin pieni, yksikerroksinen ja pulpettikattoinen huoltorakennus. (AAA: 70-2137–2139, 70-2140 70-2141 ja 70-2156.)

## 5.2. Asuinalue

Aallon toimiston kaavaluonnosten (kuva 22) perusteella Laanilan tehdasalueen välittömään läheisyyteen, Kuusamontien toiselle puolelle oli alkujaan tarkoitus rakentaa tehtaan työntekijöille, toimihenkilöille ja tehtaanjohtajalle perheineen melko laaja yhdyskunta kattavine palveluineen. Lopullinen toteutus jäi kuitenkin huomattavasti suppeammaksi kuin alun perin suunniteltiin. Luonnosten mukaan alueelle oli tarkoituksena rakentaa muun muassa useampi kerrostalo, myymäläkeskus, kauppapuutarha ja päiväkotia. Suunnittelijan toimesta paperille piirtyi alueen asukkaiden iloksi myös tenniskenttiä, palloilukenttä sekä uima-allas. Loppujen lopuksi asunnoille varatulle, kahden valtatie ja Oulunjoen rajaamalle alueelle kohosivat kuitenkin Aallon toimiston suunnitelmien pohjalta vain kaksi työntekijöiden kerrostaloa, lämpökeskus, insinöörien rivitalo, johtajan asunto ja rantasauna. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste, 70-1102, 70-1140, 70-1141, 81-977, 81- 978, 81-980, 81-81-982 ja 81-985–987.)

Alueella työskentelevien asuinrakennusten suunnitteluun ryhdyttiin lähes heti hankkeen alkajaisiksi syksyllä 1951. Toimitusjohtajan asunto, Villa Lehmus, suunniteltiin ja toteutettiin vasta ensimmäisen laajennushankkeen yhteydessä vuosien 1955 ja 1956 aikana. Asuinrakennusten suunnittelutyöt toteutettiin niin ikään yhteistyössä muiden suunnittelutoimistojen kuten putki- ja sähköratkaisusta vastanneen Ekonon sekä konstruktiopiirustuksista huolehtineen Insinöörirakenne Oy:n kanssa, vaikkakaan asuintalot eivät vaatineet tuekseen insinööritöitä samassa määrin kuin varsinaiset teollisuusrakennukset. Rakennustöistä vastasi jälleen tilaaja, Typpi Oy. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951 ja Insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951).

Asuinalueesta laadittiin useassa vaiheessa luonnoksia, joissa yhdistävänä tekijänä oli rakennusten sijoittuminen kehämäisesti keskelle jäävän, virkistykselle ja myymäläkeskukselle varatun alueen ympärille. Ensimmäisissä luonnoksissa rakennukset sijoituivat säännöllisesti suoralinjaisten katujen varsille, mutta myöhemmissä suunnitelmissa rakennukset sijoituivat alueelle Aallolle ominaisempaan tapaan epäsäännöllisesti ja maastonmuotojen mukaisesti. Sekä suunnitelman asteelle jääneet että toteutetut työntekijöiden kerrostalot Aallon toimisto kaavoitti asuinalueen alkupäähän, lähelle asuin- ja teollisuusalueen erottavaa Kuusamontietä, insinöörien rivitalo ja tehtaanjohtajan asunto puolestaan sijoittuvat etäämmälle tehdasalueesta, Oulunjoen

varteen. (AAA: 70-1102, 70-1140, 70-1141, 81-977, 81- 978, 81-980, 81-81-982 ja 81-985–987.) Tehdasalueen tavoin asuinalueen hallitsevaksi elementiksi valikoitui punatiili. Rakennusmateriaali sekä rakennusten puiset ja valkoiseksi maalatut detaljit antavat alueelle tunnistettavan ja yhtenäisen ilmeen, joka sitoo sen myös osaksi Kuusamontien toisella puolella sijaitsevaa tehdasaluetta ja näin ollen laajempaa kokonaisuutta. Lisäksi osassa asuinalueen rakennuksista on pulpettikatto, joka sekin on yhdistävä tekijä monen tehdasalueen rakennuksen kanssa. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951 ja insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951.)

Vaikka Aallon toimiston visio asuinalueesta ei alun perin kokonaisuudessaan toteutunutkaan, on aluetta myöhemmin kehitetty ja laajennettu useassa vaiheessa huomattavasti niin asuinrakennusten kuin palvelujen osalta. Myöhemmässä rakentamisessa on pyritty noudattamaan Aallon toimiston suunnittelutyön perua olevien rakennusten esimerkkiä ainakin hallitsevan rakennusmateriaalin eli punatiilen sekä yleisen värimaailman osalta. Nykyisessä kaavassakin on jossain määrin aistittavissa Aallon luonnosten esimerkki; aluetta ei ole rakennettu kovinkaan tiiviiksi ja siellä on säilytetty runsaasti puistoalueita. (Asemakaava, Oulun karttapalvelu, [www-sivu](http://www.sivu) 19.3.2018.) Rakennusten sekaan kohonneiden kerrostalojen vuoksi alueen alkuperäisestä hengestä ja yhtenäisyydestä on kuitenkin hankala saada enää otetta paikankaan päällä. Alueeseen kenties alkujaan liittynyt ajatus yhteisöllisyydestä on sekin muuttunut, sillä rakennukset ja asunnot ovat nykyään yksityishenkilöiden ja yritysten omistuksessa, ja todennäköisesti useimmat asukkaat viettävät tätä nykyä päivänsä toisaalla kuin läheisen tehtaan palveluksessa.

Aallon toimiston suunnitteleminen asuinrakennusten kulttuurihistoriallinen ja rakennustaiteellinen arvo ei ole jäänyt huomiotta ainakaan aluetta tänä päivänä markkinoivilta asuntosijoitusyhtiöiltä. Alueen mainonnassa painotetaan muun muassa hyvien palvelujen ja luonnonläheisyyden lisäksi myös etenkin Aallon rakennusten viehätystä sekä esimerkiksi alun perin työntekijöille tarkoitettujen kerrostaloasuntojen pohjaratkaisujen käytännöllisyyttä. (Asuntoesite, SATO Oyj, [www-sivu](http://www.sivu) 1.5.2018; Asuntoesite, Realia asuntovuokraus, [www-sivu](http://www.sivu) 1.5.2018.) Nykyisessä, vuonna 2000 kuulutetussa asemakaavassa Aallon toimiston suunnittelemissa kerrostaloilla, lämpökeskuksella sekä tehtaanjohtajan asunnolla on rakennussuojelumerkintä,



insinöörien rivitalon osalta ympäristö on määrätty säilytettäväksi (Asemakaava, Oulun karttapalvelu, www-sivu 19.3.2018).

#### 5.2.1. Työntekijöiden asuinrakennukset ja lämpökeskus

Aallon toimisto suunnitteli alueelle kaikkiaan kolme työntekijöille tarkoitettua kerrostaloa. Kaksi ensimmäistä, niin sanotut A- ja B-talot, toteutettiin jo hankkeen alussa vuosina 1951 ja 1952, ja ne käsittivät yhden, kahden ja kolmen huoneen asuntoja yhteensä 60 perheelle. Kolmas, vuosina 1956 ja 1957 suunniteltu asuinkerrostalo jäi toteuttamatta. Samaan aikaan A- ja B-talojen kanssa toteutettiin asuntoalueen lämpökeskus. Vuonna 1952 suunniteltu asuntoalueen myymäläkeskus jäi sen sijaan rakentamatta. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste.)

Toteutuneet työntekijöiden asuinrakennukset (kuvat 23 ja 24), ovat harjakattoisia, nelikerroksisia lamellitaloja. Rakennusten perustukset ovat betonia, rakennus itsessään tiilimuurattu ja -verhottu, katot puolestaan ovat poltettua, yksikouruista kattotiiltä. Verhousstiilenä käytettiin kuusituumaista punatiiltä, jonka saumauksessa seurattiin tehdasrakennusten esimerkkiä. Punatiilen lisäksi julkisivuille tunnusomaisia elementtejä ovat raaka betoni, tumma puu sekä valkoiseksi maalattu metalli. Värimaailma on siis yhtenäinen varsinaisen tehdasalueen kanssa. Vierekkäin sijaitsevat rakennukset eroavat jossain määrin toisistaan; toinen muodostuu yhdestä, kaksi porrasta käsittävästä lamellista, toinen on kaksilamellinen rakennus, jossa on yhteensä kolme porrasta. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951, 81-993–995, 81-1006 ja 81-1011.)

Rakennusten julkisivuja hallitsevat sisäpihan eli sisäänkäyntien puolella säännölliset, tuuletusluukulla varustettujen ikkunoiden rivistöt sekä betonirakenteiset ja metallikaiteiset tuuletusparvekkeet. Läntisellä puolella julkisivua hallitsevat ikkunarivistöjen lisäksi niiden väliin jäävät puupaneloinnit sekä sisäänvedetyt parvekkeet. Sisäänkäyntien askelmat ja säleiköillä varustetut tasot ovat hienoksi hiottua graniittia. Katokset ovat käsittelemätöntä, lautavalettua betonia, samoin sisäänkäyntikatosten ja tuuletusparvekkeiden yhteinen seinäke. Myös muut rakennusten betoniosat ovat vailla viimeistelyä. Rakennusten pääovet ovat tammidetalleilla viimeisteltyjä lasiovia, huomaamattomammat sisäänkäynnit kuten kellareiden ovet puolestaan mäntypaneelia. Tuuletusparvekkeiden ovet ovat mänty-yksityiskohdilla viimeisteltyjä lasiovia. Vetimet valmistettiin erikoispiirustusten mukaan tammesta ja

kromatusta metallista. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951, 81-995, 81-1006 ja 81-1011, 81-1014, 81-1015, 81-1022–1029 ja 81-1032.)

Asuinrakennusten kantavat ja kevyet väliseinät muurattiin tiilestä. Sisätilojen erityispiirteenä voi pitää porrashuoneiden tiiliseiniä (kuvat 25 ja 26), joissa on sisään painettu sauma sekä elävä, viimeistelemätön pinta. Asuntojen tammiviiluoivin varustetut sisäänkäynnit sijoittuvat yhtenäisen käytävän varrelle, betonirunkoiset ja Aallolle ominaiseen tapaan graniittimosaiikilla päällystetyt portaat kulkevat ulkoseinän vierustaa. Portaikkojen lepotasot, joilta on myös käynti tuuletusparvekkeille, ovat metallilistoilla ruudukoksi jaettua mosaiikkia, kaiteet valkoiseksi maalattua pyöröterästä. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951, 81-1007–1010 ja 81-1019–1021.)

Suunnittelutyöt ulottuivat myös sisälle asuntoihin (kuva 27). Sisätilojen väliovet olivat pääasiassa maalattuja vaneriovia, ikkunoiden puuosat puolestaan laseerattua ja lakattua mäntyä. Betoniset ikkunapenkit päällystettiin linoleumilla ja reunustettiin lakatulla koivulistalla. Lattiamateriaaliksi valikoitui lakattu mänty, hienorapatut seinät tapetoitiin. Keittiöissä ja kylpyhuoneissa käytettiin ajan hengen mukaisesti 15 x 15 cm:n valkoista laattaa. Asuntojen säilytystarpeiden ratkaisut kuten kaapistot ja eteisnaulakot sekä keittiöiden ja kylpyhuoneiden kalusteet valikoituivat nekin 1950-luvun tavanomaisten standardien mukaan. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951, 81-997–1005, 81,1016–1018 ja 1038–1041.)

Työväen asuintalojen välittömään läheisyyteen suunniteltiin ja rakennettiin myös alueen lämpökeskus (kuva 28), jossa sijaitsivat lisäksi työntekijöiden saunat, pesula sekä huoltotyöntekijän asunto. Kyseessä on niin ikään punatiilinen, rinteeseen rakennettu kaksikerroksinen rakennus porrastetulla pulpettikatolla, jota hallitsee massiivinen, nelikulmainen tiilipiippu. Rakennusmateriaalivalinnoissa noudatettiin jälleen alueen muun rakennuskannan esimerkkiä eli perustukset valettiin betonista ja seinät muurattiin tiilestä. Ulkoarkkitehtuurin kannalta merkittävän roolin saivat niin ikään ikkunat, joita rakennuksessa on sen roolin huomioon ottaen paljon. Erikorkuiset, suuriruutuiset ja suorakaiteen muotoiset ikkunat yhdistyvät säännöllisiksi rivistöiksi puurimoituksin. Huomionarvoinen on myös rakennuksen luoteispäädyn suuri, kuusiruutuinen ikkuna. Rakennuksen puuosat kuten ovet sekä seinä- ja kattopaneloinnit olivat pääsääntöisesti lakattua mäntyä tai honkaa. Portaikot ja tasanteet valmistettiin graniitista. Sisätilojen pintakäsittelyssä ja kiinteiden kalusteiden suunnittelussa noudatettiin asuinrakennusten

tavoin ajalle tyypillisiä valintoja. Lämpökeskuksen tekniikka pumppuineen, polttoainesäiliöineen ja kattiloineen sijoitettiin rakennuksen pohjakerrokseen, minkä lisäksi sieltä varattiin tilaa verstaalle ja varastolle. Yläkerroksessa sijaitsivat puolestaan huoltomiehen yhden huoneen ja keittiön asunto, pesula sekä saunat pukuhuoneineen. Saunatilojen yhteyteen rakennettiin myös parvekkeet. (AAA: Asuinalueen lämpökeskuksen rakennusselitys 4.9.1951 ja 81-1193–1252.) Typpi Oy:n ja Alvar Aallon arkkitehtitoimiston välillä käydyn kirjeenvaihdon perusteella tilaaja oli pääsääntöisesti tyytyväinen suunnitelmiin, mutta kiinnitti jälleen huomiota taloudellisuuteen kenties käyttäjien mukavuuden kustannuksella; suunnittelijaa kehoitettiin välttämään hukkatiloja ja tiivistämään esimerkiksi pesulan odotustilalle ja pohjakerroksen verstaalle varattua alaa. Yleisten saunojen pukuhuoneita puolestaan kehoitettiin laajentamaan nipistämällä tilaa parvekkeilta, jotka tilaajan mukaan saattoi tyystin jättää pois suunnitelmista. (AAA: Typpi Oy:n kirjeet Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 3. ja 24.7.1951.)

Rakentamatta jääneen, asuntoalueen keskelle suunnitellun myymäläkeskuksen oli tarkoitus olla matala, suorakaiteen muotoinen rakennus, johon piirustusten mukaan olisi liittynyt myös pienempi asuinsiipi. Rakennusmateriaalina olisi jälleen ollut punatiili, ja katto olisi lämpökeskuksen katon tavoin ollut porrastettu pulpettikatto. Rakennuksen julkisivua olisivat hallinneet suuret, katoksen suojassa olevat näyteikkunat, asuinhuoneisto olisi jäänyt huomaamattomammin taka-alalle. Vaikka suunnitelmissa viitataan keskukseen, varsinaisesta marketista saati ostoskeskuksesta ei kuitenkaan olisi ollut kyse; rakennukseen oli tarkoitus sijoittaa omat pienet myymälänsä maito- ja lihatuotteille sekä sekatavaralle 1950-luvun tapan. Keskuksen takaosa puolestaan oli tarkoitus varata varastokäyttöön. (AAA: 81-1256–1262.)

Typpi Oy:n työvälle tarkoitettut kerrostalot sulautuvat nykyään osaksi laajempaa kerrostaloaluetta. Rakennusten ulkoarkkitehtuurin tunnuspiirteet ovat säilyneet hyvin näihin päiviin saakka, ja vaikkeivat asunnot enää välttämättä pelkästä tehtaan väestä täytykään, palvelevat ne joka tapauksessa edelleen alkuperäisen käyttötarkoituksensa mukaisesti koteina. Lisäksi kerrostaloista löytyy yhä pinnoiltaan ja kiinteiltä kalusteiltaan lähes alkuperäisessä asussaan olevia asuntoja. Suurimpia muutoksia lienee tapahtunut lämpökeskuksessa, jonka funktio on tyystin muuttunut; rakennus on saneerattu ja siinä sijaitsee nykyään asuntoja. Käyttötarkoituksen muutoksen vuoksi myös rakennuksen julkisivujen ilme on muuttunut siihen lisättyjen betonirakenteisten parvekkeiden myötä.

### 5.2.2. Insinöörien asuinrakennus

Tehtaan insinöörien asumiskäyttöön tarkoitettu rakennus sekä insinöörisauna suunniteltiin ja toteutettiin niin ikään teollisuusalueprojektin alkajaisiksi vuosien 1951 ja 1952 aikana. Insinööriasuntojen pihapiiriin sijoittui myös yksinkertainen, pulpettikattoinen autotalli. Aallon suunnitelma paikalla olleen Laanilan virkamiestalon muutoksesta virkamieskerhoksi vuodelta 1955 toteutettiin osittain vuonna 1957. Toteuttamatta jäivät sen sijaan vuoden 1957 suunnitelmat toiseksi insinöörisaunaksi sekä autotalliksi. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla” -moniste.)

Typpi Oy tilasi Aallon toimistolta piirustukset kaksikerroksista rivitaloa varten, joka käsittäisi yhteensä seitsemän omiin lamelleihinsa sijoittuvaa huoneistoa. Tilaukseen sisältyi neljä kappaletta neljän ja puolen huoneen asuntoja sekä kolme kappaletta kolmen ja puolen huoneen asuntoja. Suurempien asuntojen edellytettiin käsittävän erillisen olohuoneen, ruokahuoneen, makuuhuoneen, tarvittaessa kahteen osaan jaettavan lastenhuoneen, keittiön sekä apulaisen huoneen. Pienemmissä asunnoissa tuli olla yhdistetty olo- ja ruokahuone, makuuhuone, tarvittaessa kahtia jaettava lastenhuone, keittiö sekä apulaisen huone. (AAA: Typpi Oy:n kirje Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 30.7.1951.)

Insinöörien asuinrakennuksesta (kuvat 29 ja 30) muodostui lopulta kaksilamellinen ja kaksikerroksinen harjakattoinen rivitalo, johon sijoittuivat asunnot parvekkeineen ja puutarhoineen yhteensä seitsemälle perheelle. Rakennus pystytettiin työntekijöiden kerrostaloihin nähden etäämmälle tehdasalueesta, joen läheisyyteen. Perusta valettiin jälleen betonista ja runko muurattiin tiilestä. Katoksi valikoitui niin ikään tiilikatto. (AAA: Insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951, 81-987, 81-1046, 81-1066 ja 81-1075–1080.) Rivitalon lisäksi toteutettiin rantaan sijoittuva, hirsirakenteinen ja arkkitehtuuriltaan hyvin perinteinen saunarakennus (AAA: 81-1173–1175).

Asuntojen umpinaisilla ovilla varustetut sisäänkäynnit (kuvat 31 ja 32) sijoittuivat yhtenäisen pääjulkisivun puolelle. Etummainen, leveämpi lamelli käsitti neljä asuntoa, taempaan lamelliin sijoittuivat asunnot kolmelle perheelle. Julkisivua hallitsevat jälleen punatiili sekä erikorkuiset, yksiruutuiset tai tuuletusluukulla varustetut ikkunat, joiden väliset pilarit paneloitiin samaan tapaan kuin työväen asuinrakennuksissa. Takapihan puoleista julkisivua hallitsevat asuntojen parvekkeiden (kuvat 33 ja 34) suoralinjaiset,

valkoiseksi maalatut betonikaiteet. Myös rakennuksen muut valkeat yksityiskohdat kuten otsalaudat, räystäät ja syöksytorvet nousevat hyvin esiin muutoin tummanpuhuvista julkisivuista. Takapihan puolelle sijoittui myös kunkin perheen oma puutarha, joiden istutussuunnitelmien laatiminen lukeutui niin ikään arkkitehtitoimiston tehtäviin. (AAA: Insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951, 81-1066, 81-1068, 81-1072, 81-1075, 81-1079, 81-1084, 81-1085, 81-1090, 81-1091, 81-1093 ja 81-1095.)

Sisätilojen materiaalivalinnoissa ja pintakäsittelyissä noudatettiin pitkälti samoja, melko vaatimattomiakin ratkaisuja kuin kerrostaloasunnoissa; puuosat olivat pääsääntöisesti mäntyä, lattiat puolestaan lautta tai linoleumia. Myös kiintokalusteet kuten komerot ja keittiön kaapistot sileine laakaovineen ja lankavetimineen noudattivat samaa ajan henkeä kuin työväen asunnoissa ja valikoituivat pääsääntöisesti standardivalikoimista. Joitakin yksilöllisempiäkin detaljeja insinööriasuntojen suunnitelmiin kuitenkin lukeutui, esimerkkinä mainittakoon lakatusta männystä valmistetut liukuovet. Kuhunkin asuntoon kuului myös oma tiilimuurattu avotakka. Tulipesä kehyksineen, sen edustalle jäävä penkki sekä sen yläpuolelle sijoittuva ulkoneva osa olivat käsittelemätöntä tiiltä, muuri sen sijaan slammattiin valkoiseksi. (AAA: Insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951, 81-1096, 81-1097, 81-1099, 81-1100, 81-1110, 81-1111 ja 81-1116–1119.)

Insinööriasuntojen arkkitehtuuri on säilynyt hyvin näihin päiviin saakka, suurempia ulkoisia muutoksia ei ole havaittavissa. Asunnot ovat yksityisomistuksessa. Myös insinööreille rakennettu rantasauna (kuva 35) on edelleen käytössä.

### 5.2.3. Toimitusjohtajan asunto eli Villa Lehmus

Alueen ainoa erillinen asuintalo, tehtaanjohtajan perheen kodiksi ja edustusasunnoksi tarkoitettu Villa Lehmus (kuva 36) rakennettiin vasta suunnittelutöiden toisessa vaiheessa vuosina 1955 ja 1956. Kyseessä on kaksikerroksinen, muurattu punatiilirakennus, jossa on useampia yksilöllisiä arkkitehtonisia erityispiirteitä. Huomattavimpia näistä ovat katon muoto, ikkunoiden epäsymmetrinen sijoittelu, hallitsevan punatiilen ja tammiyksityiskohtien harmonia sekä näiden kanssa voimakkaan kontrastin luovat valkoiseksi maalatut detaljit. Tehtaanjohtajan asuntoon kuuluu myös erillinen piharakennus, jossa sijaitsevat sauna ja autotalli. (AAA: Tehtaanjohtajan asunnon aikataulu 23.4.1956 ja Johtajan asunnon työselitys.)

Rakennuksen suunnittelu käynnistyi toimistossa jo loppukesällä 1955, mutta lopulliset piirustukset on päivätty vasta lähes vuotta myöhemmin. Suunnitteluprosessin aikana luonnokset elivät niin rakennuksen muodon, julkisivujen ilmeen kuin sisätilojen jaottelunkin osalta. Perusajatukset kuten materiaalivalinnat, katon muodon rooli rakennuksen katseenvangitsijana sekä rakennuksen selkeä muoto säilyivät kuitenkin kantavina teemoina läpi hankkeen. Lopullinen asunto on erityisesti tilajaoltaan selkeämpi ja tiiviimpi kuin aiemmissa suunnitelmissa ja myös ulkoarkkitehtuuriltaan säännöllisempi. (AAA: 81-1269–1271, 81-1281–1294 ja 81-1306–1313.)

Lopullisen rakennuksen materiaalit ja arkkitehtuuri noudattelevat tunnuspiirteiltään alueen muuta rakennuskantaa. Arkkitehtuuriltaan rakennus on selkeästi kuitenkin edustuskoti, josta on jo tunnistettavissa 1960-luvun tiilirakentamiselle tyypillisiä piirteitä. Kaksikerroksinen rakennus on yleisilmeeltään kuutiomainen ja massaltaan vaikuttava, mutta muodoltaan funktionaalista tilajakoa mukaileva. Selkeälinjaista hahmoa rikkovat kattoratkaisu sekä ikkunoiden ja parvekkeiden sijoittelu. (AAA: 81-1290–1294.)

Rakennuksen ehdoton arkkitehtoninen katseenvangitsija on tiilivuorattu pulpettikatto, joka takapihan puolella taittuu jyrkästi kaareutuen (kuva 37). Tämä muodoltaan lähinnä aallonharjaa muistuttava katto-osuus on päällystetty valkealla alumiinipellillä. Etupihan puoleista pääjulkisivua hallitsee L-kirjaimen muotoinen, sisäänvedetty ja rakennuksen nurkan leikkaava parveke, jonka ylle rakennuksen pulpettikatto työntyy suojaavana katoksena. Esteettisesti keskeisen oleskeluparvekkeen muotoa viilattiinkin moneen otteeseen läpi suunnitteluprosessin (AAA:81-1278, 81-1306 ja 81-1307). Parvekkeen valkoiset yksityiskohdat, kaiteet ja tukipuut, rikkovat pääfasadin tummaa, muutoin yhtenäistä ja massiivista ilmettä. Parvekkeen lasiruutuista ovea ja suuria ikkunoita kehystävät luonnonväriset tammiraamit. Osittain parvekkeen alapuolella sijaitseva, olohuoneeseen yhdistyvä pieni terassi on varsin huomaamaton. Lisäksi yhtenäisestä julkisivusta erottuvat umpinainen, eleettömän katoksen alle jäävä tammipaneeliovi sekä sen viereen sijoittuva matala, suorakaiteen muotoinen ikkuna. Sisäänkäynti on koruton ja huomaamaton, jopa torjuva. Etupihalta katsoen rakennuksen vasemmalla sivuseinustalla, piilossa pienessä nurkkauksessa, sijaitsee toinen, lähinnä kodinhoidon tarpeita palveleva sisäänkäynti. Talousoven yläpuolella on vasta suunnitteluprosessin loppuvaiheessa lisätty pieni tuuletusparveke. (AAA: Johtajan asunnon työselvitys, 81-1291–1294, 81-1374 ja 81-1374.)

Rakennuksen erikokoiset, puunvärisin karmein ja puittein kehystetyt ikkunat ovat modernin arkkitehtuurin periaatteiden mukaisesti yksiruutuisia, osa on varustettu tuuletusluukulla. Takapihan puoleista julkisivua rytmittävät epäsymmetrisesti sijoitellut ikkunat, jotka yhdistyvät toisiinsa ala- ja yläreunoista valkoisilla listoituksilla. Alakerroksen ikkunoita yhdistää lisäksi pystysuuntainen puurimoitus. Oman erityispiirteensä rakennukselle antavat yläkerroksen suuret ikkunat, jotka yhdistyvät rakennuksen kulmassa. (AAA: Johtajan asunnon työselitys, 81-1291–1294, 81-1317 ja 81-1318.)

Kaksikerroksinen rakennus on tilajaltaan tyypillinen perinteisiin sukupuolirooleihin perustuva edustusasunto, joka mahdollistaa yritystoimintojen ja perhe-elämän yhtäaikaisen toteuttamisen kummankaan toisestaan häiriintymättä (Nupponen 2000, 204). Alakerrassa sijaitsevat vieraiden vastaanottamisen ja kestitsemisen mahdollistavat tilat, yläkerran yksityisyydessä puolestaan perheen asuinhuoneet. Kodinhoitoon ja ruoanlaittoon liittyvät tilat on sijoitettu käytännöllisesti ensimmäiseen kerrokseen edustustilojen välittömään läheisyyteen, mutta kuitenkin huomaamattomasti rakennuksen perälle. Sisätilojen osalta suunnitelmat tosin elivät projektin edetessä ulkoarkkitehtuuriakin enemmän niin tilanjaon kuin mittakaavankin osalta. Vaikka mitään olennaista ei suunnitelmista matkan varrella karsittu, on toteutunut kokonaisuus huomattavasti ensimmäisiä versioita tiiviimpi, avoimempi ja yksinkertaisempi. Alkuperäisissä hahmotelmissa tilaa esimerkiksi ruokailulle ja harrastuksille oli varattu huomattavasti enemmän. Portaikkoja oli rakennukseen suunniteltu kahdet lähes vierekkäin, joista toisen funktio oli edustuksellisempi, toinen oli tarkoitettu talouskäyttöön ja sijaitsi talousoven sekä palvelijanhuoneen välittömässä yhteydessä. Lisäksi kodinhoidon tilat oli eriytetty muista tiloista selkeämmin, mikä olisi mahdollistanut kodinhoitajan vastuulla olevan arjen pyörittämisen piilossa asukkaiden ja vieraiden katseilta. Toteutunut pohjaratkaisu on lähempänä tavanomaista omakotitaloa, jossa elämä voisi sujua ilman palvelijaakin. (AAA: 81-1269–1277, 81-1281–1285, 81-1290 ja 81-1298–1300.)

Asuinrakennus käsittää ala- ja yläkerran lisäksi kellarikerroksen, jossa sijaitsee varastotiloja. Sisäänkäynnin vasemmalle puolelle jäävän isännänhuoneen ja palvelijanhuoneen välisellä eteishallin seinustalla on portaikko yläkertaan. Sisääntulohallin oikealla puolella avautuvat toisiinsa välittömässä yhteydessä olevat

takka- ja olohuone. Olohuoneesta on käynti rakennuksen takaosaan ulottuvaan ruokailutilaan. Palvelijanhuone, keittiö ja tarjoiluhuone sijaitsevat omana erillisenä yksikkönään rinnakkain rakennuksen takaosassa. Alakerrassa on kaksi wc:tä, toinen sisäänkäynnin ja toinen palvelijanhuoneen yhteydessä. Yläkerran keskiosaa hallitsee niin ikään takalla varustettu oleskelutila. Lisäksi toisessa kerroksessa sijaitsevat kaksi lastenhuonetta, vierashuone ja makuuhuone. Wc-tiloja on samoin kuin ensimmäisessä kerroksessa kaksi, joista makuuhuoneen yhteydessä sijaitsevassa on myös kylpymahdollisuus. Suurta osaa yläkerran pinta-alasta hallitsee L-kirjaimen muotoinen oleskeluparveke, jolle on käynti yhteisestä oleskelutilasta. Lisäksi yläkerrasta on käynti pienelle tuuletusparvekkeelle. (AAA: 81-1290 ja 81-1298–1300.)

Muiden Laanilan kohteiden tavoin tehtaanjohtajan asunnon suunnittelu oli Aallon toimistolle kokonaisvaltainen projekti, joka ulottui myös sisätiloihin. Ikkunoiden, sisäovien, portaikon ja takkojen lisäksi toimisto paitsi suunnitteli asunnon pintamateriaalit ja kiintokalusteet myös valikoi osan rakennuksen irtokalusteista mattoja ja viherkasveja myöten. Irtokalustus valikoitui jälleen pääosin Artekin valikoimasta. Myös sisätilojen suunnittelussa keskeistä olivat laadukkaat materiaalit ja erilaisten tekstuurien hyödyntäminen tehokeinoina. (AAA: 81-1317–1319, 81-1332, 81-1333, 81-1340–1356 , 81-1359–1364, 81-1412 ja 81-1415.)

Rakennuksen ainoaksi jäänyt, kaksisuuntainen ja tasanteella varustettu umpiportaikko sijoittui alkuperäissuunnitelmien mukaiseen, eteishallissa sijainneeseen avoportaikkoon verrattuna melko huomaamattomasti aulan perälle isännän- ja palvelijanhuoneen väliin. Ratkaisu korostaa yläkerran yksityistä luonnetta ja mahdollistaa huomaamattoman liikkumisen kerrosten välillä. Portaikon askelmat ja johtimet ovat lakattua tammea. (AAA: Johtajan asunnon työselitys, 81-1283, 81-1332 ja 81-1333.)

Sekä yläkerran olohuoneen että alakerran takkahuoneen takat ovat tiilestä muurattuja avotakkoja. Ilmeeltään takat ovat suoralinjaisia ja lähes veistosmaisia. Alakerran takka sijaitsee rakennuksen keskellä olevan takkahuoneen seinustalla. Se on kooltaan suuri ja hallitsee kokonaisuudessaan sille varattua seinää. Takan alaosa tulipesineen ja tasoineen on tiiltä, yläosa on slammattu valkoiseksi. Yläkerran takka on kooltaan pienempi, mutta sijaistaa näytävästi keskellä oleskelutilaa. Takka on myös matalampi ja sen tiilipinta on jätetty käsittelemättä. (AAA: 81-1340–1347.)



Sisätilojen materiaalivalinnoissa pitäydettiin niin ikään uskollisena laadulle ja Aallon kohteille tyypillisille ratkaisuille. Ulkoarkkitehtuurin hallitsevat elementit, tiili ja jalopuu, nousivat keskiöön myös asunnon hengen luomisessa. Lattia- ja seinäpintojen, takkojen sekä viimeistä yksityiskohtaa myöten viilattujen ovien ja ikkunoiden lisäksi sisäarkkitehtuurin kannalta merkittäviä ratkaisuja olivat erilaiset puusäleiköt, joita rakennukseen suunniteltiin Aallolle tyypilliseen tapaan runsaasti. Alakerran lattiaan valikoitui portaikon askelmien tavoin näyttävä tammiparketti, eteis- ja muissa porrastiloissa oli tiililattia. Makuuhuoneiden ja yläkerran aulan lattiat päällystettiin linoleumilla, keittiön ja joidenkin ”toissijaisten” tilojen lattiamateriaali oli vinyyli. (AAA: Johtaja asunnon työselitys, 81-1404 ja 81-1407.)

Sisätilojen seinäpinnat hienorapattiin ja maalattiin, osa huoneista tapetoitiin. Väliovet olivat eteisen lasiovea lukuun ottamatta sileitä, maalattuja laakaovia. Keittiö ja tarjoiluhuone kalustettiin 1950-luvulle hyvin tyypillisesti sileillä, lankavetimillä varustetuilla kaapistoilla, jotka ulottuivat seinästä seinään ja lattiasta kattoon. Makuuhuoneiden kaapistojen suunnittelussa hyödynnettiin samoja periaatteita. Kylpyhuoneiden pintamateriaalivalinnat noudattelivat niin ikään ajalle tyypillisiä ratkaisuja; lattioissa käytettiin kuusikulmaista klinkkerilaattaa ja seinissä nelikulmaista, valkoista kaakelia. (AAA: Johtajan asunnon työselitys, 81-1349–1355, 81-1361 ja 81-1363.)

Pihapiirin toinen, saunan, autotallin ja varaston käsittävä rakennus on arkkitehtuuriltaan huomattavasti päärakennusta koruttomampi. Pitkän suorakaiteen muotoinen, yksikerroksinen rakennus sijaitsee pihatien suuntaisesti asuinrakennuksen etupihalla. Toisiinsa nähden 90 asteen kulmaan asettuvia rakennuksia yhdistää puinen katos. Piharakennuksen hallitseva materiaali on niin ikään punatiili, ja siinä on päärakennuksen tavoin, tosin huomattavasti loivempi, pulpettikatto. Myös tehokeinot noudattavat päärakennuksen esimerkkiä; valkoisella maalilla käsiteltyt laudoitukset ja luonnonväriset puurimoitukset muodostavat kontrastin tiilipintojen kanssa. Matalat nauhaikkunat sijoittuvat rakennuksen yläreunaan heti katonlappeen alapuolelle. Yksinkertaisuudestaan ja tavanomaisuudesta huolimatta piharakennus muodostaa yhdessä päärakennuksen kanssa vaikuttavan kokonaisuuden. (AAA: 81-1388–1391 ja 81-1409.)

Tehtaanjohtajan asunnon pihapiiri (kuva 38) on vehreä, ja alueen alkuperäinen puusto on saanut suunnitelmassa vahvan aseman. Pihaan johtavaa, sorapäällysteistä kujaa

reunustavat koivut. Takapihalla sijaitsevaan keittiöpuutarhaan johtaa talolta yksi pihapiiriin vapaamuotoisen polku- ja puutarhatieverkoston haaroista. Jokeen rajautuvan, nurmikkoisen tontin pihasuunnitelma on luonnonmukainen, ja siinä merkittävässä roolissa ovat alueen alkuperäinen puusto sekä muut puu- ja pensasistutukset. Takapihalla, päärakennuksen ja joen välissä, sekä etupihalla kasvaa muun muassa koivuja, haapoja, tuomia, kuusia, pihlajia, hopeapajuja ja omenapuita. Erilaisia pensaita pihapiiriin kaavailtiin pitkälti toistakymmentä lajia, ennestään olemassa olevien lisäksi muun muassa jasmiineja, orapihlajia ja erilaisia marjapensaita. Myös erilaiset kukkaistutukset saivat pihapiiristä oman sijansa. Vuosisadan puolivälin taitteen jälkeiselle pientaloarkkitehtuurille tyypilliset köynnöskasvit kuten villiviini olivat niin ikään olennainen osa suunnitelmaa, ja ne peittävät rakennuksen seinustoja yhä tänä päivänä. Etenkin kesäaikaan rakennus jää yhä vehreän pihapiirinsä suojaan. Varsinaisen pihasuunnitelman lisäksi arkkitehtitoimiston suunnitelmat ulottuivat myös parvekkeen kukkaistutuksiin ja muihin lyhytaikaisempiin ratkaisuihin. (AAA: 81-1409.)

Tällä hetkellä entinen tehtaanjohtajan asunto on yksityisomistuksessa. Ulkoarkkitehtuuriltaan rakennus on säilynyt hyvin. Kohde on siis säilyttänyt alkuperäisen käyttötarkoituksensa yksityisasuntona sekä roolinsa ympäristön arkkitehtonisena helmenä, vaikkakaan se ei enää asukkaidensa kautta nivoudu osaksi tehtaan elämää. Myös sen alkuperäinen edustuksellinen rooli johtajan asuntona lienee jäänyt historiaan.

### 5.3. Tutkimuslaboratorio eli H-talo

Typpi Oy:n ja Aallon yhteistyön loppumetreillä, vuosina 1965–1967, teollisuusyritys käynnisti tehtaan perustamisvaiheen jälkeen historiansa mittavimman investointihankkeen. Tällä kertaa yhtiön laajentamissuunnitelmat kohdistuivat pääasiassa kuitenkin toisaalle kuin Ouluun. (Ahtokari 1969, 91–92, 101.) Laanilaan rakennettiin noiden vuosien aikana kalisuolavarasto sekä sittemmin tuhoutunut, kaksikerroksinen roskanpolttolaitos, uusittiin porttivahdin rakennus sekä toteutettiin yksi mittavampi, Aallon toimiston osalta viimeiseksi suunnitelmaksi Typpi Oy:lle jäänyt kohde: vuonna 1967 valmistunut uusi tutkimuslaboratorio eli niin sanottu H-talo. Lisäksi tutkimuslaboratorion välittömään yhteyteen rakennettiin alkujaan koetehtaana toiminut pienempi rakennus. (AAA: ”Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset Oulun Kemiralla”-moniste.)

Tutkimustyö oli ollut olennainen osa Typpi Oy:n toimintaa sen alkuvuosista lähtien. Yhtiön tuotannossa turvauduttiin pääasiassa standardiprosesseihin, joten ensimmäisinä toimintavuosina tutkimustoiminnassa keskityttiin lähinnä tuotannon tukemiseen ja laadunvalvontaan. Tutkimustoiminta laajeni kuitenkin nopeasti, ja 1960-luvulle tultaessa alun perin 30 henkeä käsittäneen laboratoriohenkilöstön koko oli kasvanut ja tutkimustilojen ala kaksinkertaistunut. (Ahtokari 1969, 105.) Yhtiön toiminnan monimuotoistuessakin myös tutkimustoiminnassa oli laaduntarkkailun ja optimoinnin ohella laajennettava uutuustutkimuksen puolelle. Lisäksi tietoisuuden lisääntyminen teollisuuden aiheuttamista päästöistä ja saasteista kasvatti yhtiön tutkimuspaineita. (Ahtokari 1969, 107–109.) Tämä merkitsi 1960-luvun alkupuolella pakottavaa tarvetta uusille, ajanmukaisille tutkimustiloille, ja vuonna 1965 Typpi Oy:n johto päättikin uuden tutkimuslaboratorion rakennuttamisesta. Rakennuksen sai suunniteltavakseen jälleen Aallon toimisto, ja sen suunnittelussa lähdettiin liikkeelle siitä, että se täyttäisi niin oman aikansa kuin tulevaisuuden tutkimustyön edellyttämät vaatimukset. (Ahtokari 1969, 110–111.) Typpi Oy:n tutkimustilojen lisäksi rakennuksesta varattiin tiloja Oulun yliopiston käyttöön. Suunnittelusta vastasi Aallon toimistossa arkkitehti Olli Penttilä. (Ylimaula et al. 2014, 2.)

Tutkimuslaboratoriorakennus (kuva 39) sijoitettiin alueen alkupäähän varsinaisen tehdasalueen ulkopuolelle, mutta kuitenkin hieman syrjäiseen katveeseen konttorirakennuksen kaakkoispuolelle siten, ettei varsinaisesta maamerkistä ole kyse. Teräsbetonirunkoisen rakennuksen seinät puhtaaksimuurattiin alueen aiempaa rakennustapaa noudattaen punatiilestä. Puiset detaljit, ikkunanpuitteet ja -karmit sekä ovet valmistettiin tummaksi käsitellystä männystä. (AAA: Tutkimuslaboratorion rakennusselitys 18.2.1966.) Pohjakerroksen sekä kaksi maanpäällistä kerrosta käsittävä, harjakattoinen rakennus muodostuu kahdesta pitkästä, kuitenkin keskenään erimittaisesta, nivelosalla toisiinsa yhdistyvästä siivestä (kuva 40), mistä juontuu myös kohteen kutsumanimi H-talo. Lännenpuolinen, pidempi siipiosa jakautuu nivelosan kohdalta edelleen koillis- ja lounaissiipeen. Lyhyempi itäsiipi erkaantuu nivelosasta 135:n asteen kulmassa, länsisiipi muodostaa nivelosan molemmille puolille 90:n asteen kulman. (AAA: 70-2161–2164.)

Rakennuksen julkisivuja (kuva 41) kiertävät nauhamaiset ikkunarivistöt kolmessa kerroksessa korostaen kohteen horisontaalisuutta. Pohjakerroksen ikkunat sijoittuvat

rakennuksen ulkopuolella lähes maan tasalle, sisäpuolella huonetilojen yläosaan, ja ovat muita ikkunoita matalammat. Yläkerroksissa yhteen pilaririviin sijoittuu pääsääntöisesti kolme ikkunaa, joista yksi on kapea tuuletusikkuna. Kolme rinnakkaista pariovea käsittävä pääsisäänkäynti sijaitsee nivelosassa itäsiiven ja länsisiiven lounaisosan muodostaman atriummaisen sisääntulopihaan (kuva 42) perällä. Sisääntulon yläpuolinen ikkunarivi on rytmitetty puurimoin. Sisäänkäyntiä valaisemaan toimisto suunnitteli ikkunoiden välisiin pilareihin kiinnitettävät, lieriönmuotoiset riippuvalaisimet (kuva 43). Työntekijöille tarkoitetut sisäänkäynnit sijaitsevat siipiosien päädyissä, minkä lisäksi itäsiivestä on käynti koetehtaan pihalle. Länsisiiven kummassakin päädyssä on kahdessa kerroksessa betonirakenteiset, teräsputkikaiteiset parvekkeet. (AAA: Tutkimuslaboratorion rakennusselitys 18.2.1966, 70-2165–2168, 70-2196, 70-2197 ja 70-2211.)

Rakennuksen kokonaiskerrosala on 8600 neliömetriä, josta Oulun yliopisto vuokrasi kohteen valmistuttua kolmanneksen (Hasari & Mikkonen 2015, 24). Pääsisäänkäynti on jaettu seinäkkeillä osastoihin (kuva 44), joista kustakin on käynti eri osaan rakennusta. Keskimmäisen oven takaa laskeudutaan portaita rakennuksen pohjakerrokseen, vasemmalta johtavat portaavat puoli kerrosta korkeammalla olevaan aula- ja vastaanottotilaan, oikealta taas on kulku niin ikään puoli kerrosta korkeammalla sijaitsevaan itäsiipeen, johon sijoittuivat alkujaan yliopiston tilat sekä auditorio. Aulasta on suora yhteys länsisiiven keskellä sijaitsevaan suorasivuiseen, kaksivartiseen pääportaikkoon (kuva 45) ja vaatesäilytystiloihin. Oven kautta aulasta on kulku myös itäsiiven niin ikään suorasivuiseen, nelivartiseen portaikkoon, joka asemoituu auditorion ja työtiloille varatun siipiosan väliin. Kummankin portaikon keskelle jää avoin keskikuilu. Pääportaikkojen lisäksi rakennuksessa voi kulkea kerrosten välillä kunkin siiven päädyssä olevaa umpinaista, kaksivartista portaikkoa pitkin tai länsisiiven porrashuoneessa sijaitsevalla tavarahissillä. Länsisiiven portaikon vasemmalle puolelle jäävä lounaissiipi varattiin alun perin Typpi Oy:n kirjaston käyttöön, loppuosa rakennuksesta täyttyi varsinaista tutkimustoimintaa palvelevilla laboratorio- ja toimistotiloilla. Kevyillä väliseinillä toisistaan erotetut, erikokoiset työtilat sijoittuvat siipiosiin pitkien keskikäytävien molemmiin puolin; pienemmät toimistohuoneet käytävän toiselle puolelle ja suuremmat tutkimushuoneet toiselle. (AAA: 70-2161–2164, 70-2171–2185 ja 70-2203–2210; Hasari & Mikkonen 2014, 24.)

Sisätilojen seinät ovat maalattua lastulevyä tai puhtaaksimuurattua, maalattua tiiltä. Sisäkatot taas ovat pääsääntöisesti maalattua, puhtaaksivalettua betonia, minkä lisäksi kattomateriaalina käytettiin jonkin verran lujalevyä. Joissain tiloissa kuten aulassa katto laskettiin alas, jolloin kattomateriaalina käytettiin lastulevyä. Varasto- ja teknisten tilojen lattiamateriaaliksi arkkitehtitoimisto määräsi betonin, käytävä- ja toimistotilojen lattiat päällystettiin vinyylilaatoilla, laboratoriotilojen puolestaan vinyylimatolla. Laattaa käytettiin lähinnä wc-tiloissa sekä laboratorikalusteiden välitiloissa. Listoitukset ovat enimmäkseen puuta. Portaikkojen rungot rakennettiin teräsbetonista ja askelmat päällystettiin marmorimosaiikilla. Pääportaikkojen kaiteet ovat niin ikään betonivaletut, ja tammiset käsijohteet on kiinnitetty kaiteeseen metallikannakkeilla. Päätyportaikkojen kaiteet ovat terästä ja johteet pääportaikkojen johteiden tapaan tammea. Sisäänkäynnin portaat on puolestaan päällystetty ruskealla klinkkerillä. Väliovet ovat pääsääntöisesti laakaovia, heloitukset puolestaan ulko-ovien erikoispiirustusten mukaan tehtyjä vetimiä lukuun ottamatta standardiosia. (AAA: Tutkimuslaboratorion rakennusselitys 18.2.1966 ja 70-2196–2199.)

Arkkitehtitoimiston vastuulla oli myös rakennuksen sisustus- ja kiinteiden kalusteiden suunnittelu. Näihin lukeutuivat muun muassa wc- ja suihkutilojen kalusteet, pukuhuoneiden varustus kaappeineen, penkkeineen ja tuoleineen, työtilojen pöydät, varastohyllyt sekä toimistohuoneiden komerot. Keittiötilojen varustelu toteutettiin standardien mukaan, mutta laboratorioden kalustusta varten toimisto laati erikoispiirustukset. Laboratoriotilojen varustelu noudatti yhtenäistä linjaa; pöytätasot olivat joko muovi- tai laattapäällysteistä betonia tai laminaattipinnoitettua kimpilevyä. Kaapistojen rungot valmistettiin kimpilevystä ja sileät, ympärilistoitetut, ajan hengen mukaiset etusarjat pinnoitettiin tammiviilulla. Laatikostoissa käytettiin koivua, joka maalattiin, vetimien materiaaliksi valikoitui tammi. Näiden lisäksi laadittiin erikoispiirustukset ala-aulaan ja vahtimestarin huoneen viereen sijoitettuja puhelinkoppeja varten. Puurakenteiset, kaksi metriä korkeat, katottomat ja avoimella sisäänkäynnillä varustetut puhelinkopit saivat kaarevan muodon. Koppien alaosat ja hyllytasot päällystettiin linoleumilla, yläosat pinnoitettiin rei'itetyllä, äänieristeenä toimivalla lakkalevyllä. Auditorion varustus ei sisällynyt urakkaan, mutta toimisto suunnitteli sinne ainakin taittuvalla istuinosalla varustetut penkit. (AAA: Tutkimuslaboratorion rakennusselitys 18.2.1966, ”Typpi Oy Oulu: Tutkimuslaboratorio, laboratorikalusteet” 21.6.1966 ja 70-2230–2305.)

Tutkimuslaboratorion kanssa samaan pihapiiriin sijoittunut koetehdas (kuva 39) on arkkitehtuuriltaan huomattavasti vaatimattomampi kuin naapurirakennuksensa. Koetehdas on pohjaltaan säännöllisen suorakaiteen muotoinen ja siinä on jyrkkä pulpettikatto. Ikkunat noudattavat samaa mallia kuin tutkimuslaboratorion ikkunat, ja ne sijoittuvat seinien yläosaan katonlappeiden alapuolelle. Koetehtaan verhoilumateriaalina on käytetty sekä sileää että aaltoilevaa, luonnonväristä mineriittilevyä. (AAA: Tutkimuslaboratorion rakennusselitys 18.2.1966, 70-2165 ja 70-2169.)

Tutkimustoiminta H-talossa on päättynyt, ja viime vuosina rakennuksen omistaja Technopolis on vuokrannut tiloja eri yritysten käyttöön. Rakennus on kuitenkin ollut pitkään vajaakäytöllä ja suuri osa tiloista täysin tyhjillään. (Hasari & Mikkonen 2014, 26.) Oulun yliopiston arkkitehtuurin tiedekunnan opiskelijat laativat vuoden 2014 restaurointikurssilla rakennuksen jatkokäytöstä ehdotuksia, joiden joukkoon lukeutui muun muassa kuntoutus- ja hoivapalveluita, kulttuuri- ja taidetoimintaa sekä rakennuksen alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaan toimisto- ja tilapalveluita yritys- ja tutkimustoimijoille (Ylimaula et al. 2015, 3–5).

## **6. Paremman arjen arkkitehti**

Alvar Aallon pitkän arkkitehdinuran monipuolista tuotantoa tarkasteltaessa palataan lähes poikkeuksetta samojen peruseriaatteiden äärelle. Ensinnäkin arkkitehti asetti läpi uransa suunnittelutyönsä keskeisimmäksi tavoitteeksi ihmisen ja ympäristön välisen tasapainon, jonka tavoittelemisessa myös tekniikalla oli oma merkittävä roolinsa. Toiseksi Aalto oli periksi antamaton uskossaan arkkitehdin vaikutusmahdollisuuksiin sosiaalisesti kestävä ja tasa-arvoisen yhteiskunnan rakentajana. Vuosikymmenten mittaisen uran aikana keinot näiden tavoitteiden saavuttamiseksi muovautuivat ja suunnittelijan ydinteet saivat ympärilleen lukemattomia erilaisia ilmenemismuotoja. Kirkkaimmin Aallon suunnittelutyön peruspilareita ilmentävät hänen uransa eri vaiheille ajoittuivat alue- ja asuntosuunnitelmat. Tässä luvussa tarkastelen Aallon suunnitteluperiaatteiden heijastumista Laanilan kaava- ja asuntosuunnitteluun.

## 6.1. Alue- ja asutosuunnittelu Aallon suunnittelufilosofian kiteytymänä

*Sellaista kodin ja työpaikan väliä ei pitäisi ollakaan, jossa ei kuljeta läpi metsän.*<sup>2</sup>

Alvar Aalto

Alvar Aallon keskeisimpiin päämääriin suunnittelijana kuului niin luonnon ja ihmisen kuin kestävän yhteisöllisyyden ja vapaan yksilöllisyyden välisen tasapainon löytäminen. Aalto ymmärsi luonnon monimutkaisena järjestelmänä, organismina, josta ihminen ei milloinkaan ole irrallinen, ja jonka kaikki osat ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Samanlaiseen osien yhteyteen hän pyrki omassa suunnittelutyössään. Suomalaisen luonnon ohella Aalto innoittui läpi uransa muun muassa italialaisista, vuorenrinteillä polveilevista pikkukaupungeista, joissa yhdistyivät ympäristön ja ihmisen yhteistyö ja vastavuoroisuus. (Schildt 1990, 269, 275.) Yhtä aikaa hänen työtään ohjasivat pyrkimys ihanteellisten, yksilölähtöisten elinolosuhteiden luomiseen sekä visio tasa-arvoisesta, luokattomasta yhteiskunnasta (Pallasmaa 1998, 33; Suominen-Kokkonen 2007, 94–95).

Aalto irrottautui jo 1930-luvun alussa rationalisteille tyypillisestä geometrisestä tilakäsityksestä sekä puhtaaseen tehokkuuteen ja käytännöllisyyteen perustuvista suunnitteluperiaatteista ja asetti luonnonjärjestyksen työnsä keskeisimmäksi lähtökohdaksi. Samalla niin kutsuttu humanistinen ote, toisin sanoen intuitio, alkoi enenevissä määrin saada tilaa rationalismin ja teknologian keinojen rinnalla Aallon sosiaalisten ja psykologisten haasteiden ratkaisemiseen käyttämien metodien joukossa. (Pallasmaa 1998, 31; Schildt 1985, 215–218, 221, 222). Siirtymävaihe on tunnistettavissa muun muassa Paimion parantolan ratkaisuihin. Yksi aikansa moderneimmista sairaalarakennuksista niin arkkitehtuurinsa kuin varustelunsa osalta oli suunnittelijaltaan rationalistisen arkkitehtuurin malliesimerkki ja opinnäyte kyvykkyydestä hyödyntää teknologiaa niin funktionaaliseen tilasuunnitteluun kuin uudenaikaisen hoitolaitoksen tarpeiden ratkaisemiseen, mutta samalla parantolarakennuksen ruumiin- tai organismin osien tavoin toisiinsa yhdistyvät siipiosat liittäivät sairaalan jo luonnolliseksi osaksi Aallon plastista ja orgaanista arkkitehtuuria. Paimion parantolan ratkaisut kuten luonnonvalon ja maisemien huomioiminen potilashuoneissa sekä suuret ulkoterassit ilmentävät myös Aallon käsitystä ympäristön tervehdyttävästä vaikutuksesta sekä pyrkimystä suunnittelemiensa kohteiden käyttäjien fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin tukemiseen. (Jokinen 2014, 40–42.)

---

<sup>2</sup> *Berlingske Aftenavis* 28.8.1957 (Schildt 1990, 272).

Vaikka Aalto alkoi kasvattaa pesäeroa muihin modernisteihin jo varhaisessa vaiheessa, eivät hänen periaatteensa ja keinonsa olleet täysin poikkeuksellisia koulukunnan edustajien joukossa. Modernismin yleisiin tavoitteisiin ja erityisesti moduulijatteluun sisältyi pyrkimys luonnontieteellisiin, objektiivisiin arvoihin perustuvaan estetiikkaan, mutta toteutus jäi usein karkeaksi ja irralliseksi. Esimerkiksi Le Corbusierin käsityksen mukaan arkkitehtuurin tuli pohjautua universaaleihin luonnonlakeihin. Hän painotti arkkitehtuurissaan suhteiden ja harmonian merkitystä ja hyödynsi työssään esimerkiksi kultaista leikkausta. (Jokinen 1992, 19.) Aallon tavoin Le Corbusier oli kiinnostunut myös orgaanisesta arkkitehtuurista, mutta poiketen Aallon plastisesta, kokonaisvaltaisesta arkkitehtuurikäsityksestä orgaanisuus sai Le Corbusierin töissä muotonsa lähinnä maisemaan mukautuvina rakennuksina sekä sisä- ja ulkotilojen välisen rajan hämärtymisenä. Lisäksi monet modernistit, muun muassa Le Corbusier ja Mies van der Rohe, kyseenalaistivat 1930-luvun myötä teknologian itseisarvoisuuden sekä pyrkimyksen historiattomuuteen, mikä käytännössä ilmeni yleensä palaamisena luonnonmateriaalien ja perinteisten rakennustapojen suosimiseen. (Frampton 1992, 224, 225, 232.) Aallon ajatusmaailman lähin hengenheimolainen oli kenties hänen henkilökohtainen ystävänsä, Bauhausissa vaikuttanut valokuvaaja ja muotoilija László Moholy-Nagy (1895–1946), jonka kirjoituksissa ja opetuksissa painottuivat yhtä lailla ihmisen ja ympäristön välisen tasapainon merkitys sekä luonnon esimerkin noudattaminen luomistyössä. (Korvenmaa 1998, 73; Schildt, 1985, 218–220.)

Aallon laajassa tuotannossa ihanteellisimmat edellytykset hänen suunnittelufilosofiansa ja tavoitteidensa toteuttamiselle asettivat alue- ja asuntosuunnittelu, joilla olikin merkittävä rooli erityisesti arkkitehdin 1900-luvun puoliväliä edeltäneiden vuosikymmenien tuotannossa. Aluesuunnittelulla tarkoitan tässä yhteydessä kaikkea Aallon harjoittamaa, erilaisten yhdyskuntien rakentamiseen liittyvää maankäytön suunnittelua kuten asemakaavoja. Kaavoittaminen mahdollisti niin sosiaalisten päämäärien ja luonnon sekä rakennetun ympäristön välisen harmonian tavoittelun kuin Aallon orgaanisten periaatteiden toteuttamisen yksittäisen rakennuksen suunnittelua laajemmassa mittakaavassa. Olennainen osa Aallon aluesuunnitelmia olivat puistokadut, ulkoilualueet ja vesiaiheet. (Schildt 1990, 278.) Asuntosuunnittelu taas merkitsi arkkitehdille ensisijaisesti asukkaidensa tarpeisiin muuntuvien ja elämää helpottavien kotien suunnittelua (Suominen-Kokkonen 2007, 92–95). Aallon runsaan asunto- ja



asemakaavatuotannon keskiössä ovat arkkitehdin tiiviit yhteydet suomalaisiin metsäteollisuusyhtiöihin ja muihin teollisuuden toimijoihin.

Metsäteollisuusyhtymillä oli merkittävä rooli yksityisen asemakaavoituksen harjoittajina 1900-luvun ensimmäisten vuosikymmenten Suomessa. Elinkeinorakenteen muutoksen myötä ympäri maataloudesta elänyttä Suomea kohosi vähitellen teollisuuskeskittymiä, kun tehdasyhdyskunnat laajenivat kokonaisiksi kaupungeiksi kirkkoineen, kouluineen, sairaaloineen ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksineen. Rakentaminen heijasti usein yhtiöiden ideologisia pyrkimyksiä, ja vuosisadan alkupuolella moni teollisuuspaikkakunta kasvoi niiden johdolla kukoistukseensa. Työntekijöiden elinolosuhteet eivät kuitenkaan aina vastanneet ympäristön hulppeutta, vaan asunnot olivat monesti vaatimattomia ja elämä työnantajan toimesta tarkoin säädeltyä. (Björkman 2007, 332; Nupponen 2000, 9, 195.) Erityisesti 1940-luvulta alkaen yhtiöt alkoivat kiinnittää enemmän huomiota yhteiskunnalliseen vastuuseensa ja sen myötä myös kaavoituksen ja asumisen laatuun. Osaltaan suunnanmuutos liittyi luonnollisesti sodanjälkeiseen jälleenrakentamisen tarpeeseen. (Nupponen 2000, 171, 182). Yhtiöiden rinnalla uudistuksissa tärkeänä sidosryhmänä toimivat arkkitehdit, joiden vaikutusvalta tilansäätelyssä alkoi heiketä vasta 1960-luvulla rakentamisen tilaajakunnan moninaistuessa ja etenkin kuntien roolin kasvaessa. A. Ahlström Oy:llä Harry Gullichsenin johdolla oli Suomen suurimpana ja monitoimipaikkaisena yrityksenä merkittävä rooli niin yritysten yhdyskuntapolitiikan kuin tuotannon uudistamisen suunnannäyttäjänä. Tämän roolin muodostumiseen vaikuttivat sekä yrityksen pyrkimykset kansainvälistymiseen ja toiminnan modernisoimiseen johdon sukupolvenvaihdon myötä että Gullichsenin yleinen, kehityskeskeinen yhteiskuntanäkemyks. Olennainen osa toiminnan uudistamisohjelmaa oli siirtyminen ajanmukaiseen, funktionalismin periaatteisiin pohjautuvaan arkkitehtuuriin ja aluesuunnitteluun. Vuonna 1936 Gullichsen vaihtoikin A. Ahlström Oy:n vanhan luottosuunnittelijan jo kansainvälistäkin mainetta niittäneeseen Alvar Aaltoon. Gullichsen tarjosi Aallolle poikkeuksellisen vapauden niin kaavoitukseen kuin asuntojen ja tuotantorakennusten suunnitteluun yrityksensä toimipaikoilla, minkä lisäksi yhteistyö avasi Aallolle merkittäviä yhteyksiä myös muihin metsäteollisuusalan toimijoihin. Etenkin asuntoalueiden suunnittelu muodostui arkkitehdille merkittäväksi referenssiksi, sillä Suomessa niihin kiinnitettiin poikkeuksellisesti jopa enemmän huomiota kuin

esimerkiksi julkisiin rakennuksiin. (Korvenmaa 1989, 96, 97; Korvenmaa 1998, 87; Nupponen 2000, 183–185, 188, 189, 197, 198, 200.)

A. Ahlström Oy:n ensimmäisiin toimeksiantoihin Aallolle lukeutuivat jo edellä käsitellyt ja laajasti tunnetut Sunilan selluloosatehdas asuntoalueineen ja Kauttuan paperitehtaan kaava-suunnitelmat toimihenkilöiden asuinrakennuksineen sekä yhtiön Varkauden tehtaan yhteyteen rakennettavaksi suunniteltu työntekijöiden omakotitaloalue ja paperitehtaan asemakaava Inkeröisissä. Yhteistä näille hankkeille oli ainakin tulevien asukkaiden sosiaalisen ja fyysisen hyvinvoinnin huomioiminen, uusien tekniikoiden ja erityisesti standardisoinnin hyödyntäminen sekä modernin elämäntavan mahdollistavien olosuhteiden tavoittelemine. Alueiden innovatiivisuus ja arkkitehdille suotu suunnittelunvapaus perustuivat osittain Harry Gullichsenin strategiaan hierarkiaerojen poistamiseksi arkkitehtuurin keinoin. Osoituksena Gullichsenin jo varhain omaksumasta yhteiskunnallisesta, oman toimikenttensä rajatkin ylittävästä vastuusta suuryrityksen johtajana toimi muun muassa hänen aktiivisuutensa Kokemäenjokilaakson aluesuunnitteluprojektissa 1940-luvun alussa, vaikka yrityksellä ei ollut toimintaa hankkeen alueella. Toisaalta yrityksen rakennushankkeita ohjasivat edelleen voimakkaasti myös sen liiketoiminnalliset intressit, ja esimerkiksi sellaisiin mukavuuksiin kuin juokseva vesi ja vesiklosetti varustettu Varkauden omakotitaloalueen suunnitelma tuli torpatuksi yhtiön hallituksen toimesta vuonna 1940. (Korvenmaa 2004, 133; Nupponen 2000, 197–200, 207.)

Aallon käsitys luonnon, teknologian sekä tasa-arvoisen ja yksilölähtöisen mutta yhteisöllisyyttä tukevan suunnittelun merkityksestä hyviä elinolosuhteita ja modernia elämäntapaa edistävien elinympäristöjen luomisessa välittyi hänen töihinsä monilla tavoin. Niin Sunilan, Kauttuan kuin Inkeröisten asuinalueilla luonnontilainen, metsäinen ympäristö oli keskeisessä roolissa, ja rakennukset sijoitettiin alueille maastonmuotoja mukaillen. Rakennusten ja ikkunoiden sijoittelussa huomioitiin myös maisemat. (Baird 2003, 235; Korvenmaa 1989, 96; Korvenmaa 2004, 133.) Luonnontilainen ympäristö oli keskiössä myös vuosina 1947–1955 käynnissä olleessa, valtio-omisteisen Enzo-Gutzeitin toimeksi antamassa asemakaavahankkeessa Imatralla, joka lopulta jäi suurelta osin toteutumatta. Neuvostoliiton kanssa sovittujen alueluovutusten seurauksena Imatralla oli tarve yhdistää toisistaan etäällä sijainneet kylät yhtenäiseksi kaupungiksi. Aallon tavoitteena oli luoda alueelle maiseman hallitsema kaupunki sitä ympäröivän luonnontilaisen metsän ja peltöjen ehdoilla, minkä vuoksi hän vältti kaavassa esimerkiksi

istutettuja puistoalueita. (Mikkonen 2005, 108; Schildt 1990, 180, 281.) Aallon tasa-arvoisen asumisen julistuksena voidaan taas pitää Sunilan sosiaalisen eriytymisen ehkäisemiseen tähdännyttä kaavaa tieverkostoineen ja homogeenisine asuinrakennuksineen (Baird 2003, 234, 235). Toisaalta monessa muussa Aallon suunnitelmassa työntekijöiden, toimihenkilöiden ja tehtaanjohtajan asunnot sijaitsivat selkeästi erillään ja poikkesivat toisistaan enemmän myös arkkitehtuuriltaan, mikä ainakin osaltaan lienee ollut käytännön tai tilaajan sanelemaa. Pyrkimys tasa-arvoiseen asumiseen ilmeni joka tapauksessa Aallon asuntosuunnittelussa yleensä vähintään asuntojen standardisointiin perustuvassa joustavuudessa sekä usein edellä aikaansa olevassa varustelutasossa (Pallasmaa 1998, 35; Suominen-Kokkonen 2007, 95.)

Laanilan kokonaisuudesta ja erityisesti asuntoalueesta poiketen Aallon varhaisemmassa asunto- ja teollisuusyhdyskuntasuunnittelussa vallitsevana elementtinä oli yleensä valkea laastipinta, tyyppitalojen lautaverhoiluja lukuun ottamatta. Maanläheisempien materiaalien, kuten karkeamman laastin, liuskekiven ja puun erilaisten variaatioiden, rooli alkoi kasvaa hänen tuotannossaan 1940-luvun kuluessa samalla, kun tilanjäsentely muuttui entistä plastisemmaksi. (Korvenmaa 1989, 107, 112.) Myös Laanilassa hallitsevan materiaalin asemassa oleva punatiili oli vakiintunut osaksi Aallon materiaalipalettia jo 1930-luvun alkupuolella, mutta laajemmassa mittakaavassa se ilmaantui hänen tuotantoonsa vasta lähempänä vuosisadan puolivälin taitetta, jolloin niin asuntosuunnittelu kuin kaavoitus alkoivat jäädä hänen toimistossaan vähäisempään rooliin. (Schildt 1990, 159.) Monet tunnetut esimerkit Aallon punatiiliarkkitehtuurista löytyvätkin hänen suunnittelemiensa julkisten rakennusten joukosta, joista mainittakoon Säynätsalon kunnantalo (1949–1952) Jyväskylässä entisen Säynätsalon kunnan alueella, Jyväskylän yliopiston kampusalue päärakennuksineen (1955), Kulttuuritalo (1958) Helsingin Alppilassa ja Kansaneläkelaitoksen päätoimitalo (1956) Töölössä. Aallon 1950-luvulla lisääntynyt kiinnostus punatiileen on havaittavissa myös hänen perheensä vapaa-ajan asunnoksi suunnittelemaansa Muuratsalon koetalosta (1953), joka nimensä mukaisesti toimi arkkitehdin rohkeimpien innovaatioiden testilaboratoriona (Schildt 1990, 266). Muiden kokeilujen muassa Aalto toteutti rakennuksessa punatiilestä useita erialisia variaatioita, mikä on helposti todettavissa rakennuksen julkisivuista.

Taloudellisen ja kestävästi tiilen suosiminen oli Aallolta osaltaan käytännöllinen valinta, mutta sen käyttöön liittyi myös symbolisia merkityksiä. Aallon ensimmäiset kokeilut elävöpintaisen materiaalin parissa muun muassa hänen vuonna 1934 valmistuneessa

Munkkiniemen kodissaan ovat tulkittavissa osaksi hänen irtiottoaan funktionalismin periaatteista ja muotokielestä ja siirtymistä kohti orgaanisempaa arkkitehtuuria. (Pallasmaa 1998, 32; Schildt 1990, 159.) Framptonin (1992, 197) mukaan monet Aallon 1930-luvun ratkaisuista, joihin myös punatiilen käyttäminen kiinteästi kytkeytyi, merkitsivät Aallolle ainakin jossain määrin paluuta suomalaisen rakennusperinteen juurille ja osittain myös kansallisromantiikkaan, minkä lisäksi arkkitehtiä kiehtoivat materiaaliset sen muuntautuvuus. Rakennusmateriaalina ja arkkitehtonisena vaikutuskeinona tiili on hyvä esimerkki Aallon tavasta hyödyntää tekniikkaa muiden tavoitteidensa saavuttamiseksi. Savesta valmistettu tiili oli esteettinen ja monikäyttöinen materiaali, joka tehdastuotannon mahdollistaman edullisuutensa ansiosta oli käyttökelpoinen myös kustannuksiltaan rajoitetuimmissa kohteissa ilman, että laadun tai arkkitehtonisen vaikuttavuuden suhteen olisi pitänyt päätyä kompromisseihin. Toisaalta tiili havainnollisti osuvasti myös Aallon näkemyksen tehokkuuden ja kehityksen tasapäisestä vaikutuksesta, niin käytännössä kuin symbolisesti. Suunnitellessaan Yhdysvaltoihin Massachusettsin teknillisen korkeakoulun asuntolaa (1948) arkkitehti valikoi kohteen pintamateriaaliksi rappaamattoman tiilen, joiden muodostaman elävän kokonaisuuden oli tarkoitus toimia vertauskuvana erilaisista yksilöistä muodostuvasta yhteiskunnasta. Paikalliset, tehdasvalmisteiset tiilet osoittautuivat kuitenkin muodoltaan ja väriykseltään niin tasalaatuisiksi, ettei tällaisen vaikutelman luominen olisi ollut mahdollista. Aalto löysi toiselta, konkurssin partaalla olleelta valmistajalta mieluisan tuotteen, jota olisi voinut luonnehtia huonolaatuiseksikin. Arkkitehdin mukaan näiden väriykseltään ”kanariankeltaisesta mustaan” vaihtelevien tiilien avulla päästiin kuitenkin juuri tavoiteltuun lopputulokseen. (Frampton 1992, 200; Schildt 1990, 159, 161.)

## 6.2. Laanila elinympäristönä

Laanilan asuntoalueesta rakennettiin alkujaan vain suppea osa sen alkuperäisestä suunnitelmasta, mutta tästä huolimatta alue täytti toteutuneilta osiltaan monia Aallon aiemmalle alue- ja asuntosuunnittelulle tyypillisiä periaatteita ja tavoitteita. Asuinrakennukset sijoittuivat esimerkiksi Sunilasta tuttuun tapaan selkeästi erilleen tehdasalueesta, vaikkakin Laanilassa alueita erotti vesistön sijasta valtatie. Myös alueen tieverkosto oli Sunilan tapaan suunniteltu siten, että niin tehtaan työntekijöiden, toimihenkilöiden kuin johtajankin työmatka oli yhteinen. Valtatien alituksen lisäksi matkaan sisältyi Aallon ideologian mukaisesti kulku pienen metsäisen alueen halki (Treib 1998, 47). Rakennukset sijoittuivat alueelle epäsäännöllisesti ja tiensuuntaisesti, poiketen

varhaisimpien luonnosten tasaisista rakennusrivistöistä. Keskeisiä elementtejä alueella olivat puusto, vesi ja kallio, ja rakennusten sijoittumiseen suhteessa näihin on kiinnitetty erityistä huomiota. (AAA: 70-1102, 81-985 ja 81-987.) Asuinrakennuksia koskevista rakennusselityksistä (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951 ja Johtajan asunnon työselitys) selviää myös, että arkkitehti edellytti esityö- ja rakennusvaiheessa erityisen huomion kiinnittämistä ympäristön suojelemiseen vahingoilta; esimerkiksi puut oli suojattava ja ylimääräistä liikennettä työmaan ympäristössä oli vältettävä. Tehtaanjohtajan talon sijainnin arkkitehti halusi osoittaa henkilökohtaisesti paikan päällä töiden käynnistyessä. Tarkkuus tämän kaltaisissa asioissa oli Aallolle ominaista (Korvenmaa 1989, 96; Mikkonen 2005, 110).

Luonnontilaisen ympäristön ihanne toteutui alueella lähinnä työntekijöiden kerrostalojen ympäristössä, mutta insinöörien ja tehtaanjohtajan asuntojen pihapiirit olivat hyvinkin muokattuja. Myös kaavan mukaisen, asuinrakennusten rajaaman palvelualueen oli tarkoitus olla puistomainen nurmikenttineen ja pensaineen (AAA: 81-986 ja 81-987). Arkkitehdin toimeksiantoon sisältyi piha-alueiden suunnittelu istutuksineen, ja Aalto laatikin yksityiskohtaisen suunnitelman ainakin johtajan asunnon pihapiiristä. Suunnitelmaan sisältyi hyötypuutarha ja koivikon rajaama puistotie, mutta muutoin tavoitteena vaikuttaisi olleen melko luonnollinen vaikutelma vapaasti sommiteltuine istutuksineen, ristikkäin kulkevine polkuineen ja luonnonpuineen. (AAA: 81-1409.) Insinöörien asuntojen takapihat olivat pienehköjä, mutta tarjosivat tilaisuuden yksityiseen ulkoilmaelämään sekä mahdollisuuden pieneen viljelypalstaan. Kunkin asunnon väliseksi näköesteeksi Aalto suunnitteli istutettavaksi lehtipuun. (AAA: 81-1079.) Työntekijöiden mahdollisuus nauttia raittiista ilmasta omassa rauhassa tai viljellä rajoittui pieniin parvekkeisiin, mikä kuitenkin on tulkittavissa Aallolta nimenomaan elämänlaatua kohottavaksi ratkaisuksi toimeksiannon mahdollistamissa puitteissa. Kaikkiaan luonnolla, vaikkakin suurelta osin ihmiskäden muovaamalla, oli alueella merkittävä rooli.

Eri rakennustyyppien sijoittuminen alueelle sekä niiden toisistaan poikkeava arkkitehtuuri noudattivat sen sijaan pikemminkin perinteisten ruukki- ja tehdasyhdyskuntien hierarkkista rakennetta kuin Aallon ideaalia tasa-arvoisesta asuinalueesta. Ratkaisut ovatkin mahdollisesti perustuneet tilaajan intresseihin. Työntekijöiden, insinöörien ja tehtaanjohtajan asunnot sijoituivat selkeästi erilleen toisistaan ja heijastivat niin kokonsa, ympäristönsä kuin arkkitehtuurinsa osalta asukkaidensa asemaa. Työntekijöiden kerrostalot sijoituivat alueen alkupäähän,

lähemmäs työpaikkaa mutta myös valtatietä. Insinöörien rivitalo sijoittui taas etäämmälle valtavyylän aiheuttamasta melusaasteesta ja toisaalta lähemmäs jokea, jonka rannalle rakennettiin myös hirsirakenteinen sauna talon asukkaiden yhteiseen käyttöön. Alueen ainoan yksityistalon eli tehtaanjohtajan asunnon rauhan takasi paitsi syrjäinen sijainti muusta asutuksesta myös sitä ympäröivä, suojaisa ja rantaan rajautuva pihapiiri. (AAA:81-982.)

Asumisen hierarkia ulottui myös asuntojen sisätiloihin. Etenkin tehtaanjohtajan asunnon pohja perustui jakoon yksityisen ja puolijulkisen tilan välillä, minkä lisäksi sekä johtajan että insinöörien asuntoihin kuului tilaajan toiveen mukaisesti erillinen palvelijan tai apulaisen huone. (AAA: Typpi Oy:n kirje Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 30.7.1951, 81-1275.) Viimeksi mainittu edellytys vaikuttaa ensiarviolta vanhanaikaiselta ja elitistiseltäkin, sillä kodinhoitajat eivät enää 1950-luvun ydinperheideaalin läpäisemässä yhteiskunnassa (Nupponen 2000, 204) olleet itsestänselvyys varakkaissakaan perheissä. Toisaalta ratkaisua voi katsoa myös naisasian näkökulmasta; Aalto itse oli naisten vapauden ja työssäkäynnin puolestapuhuja, vaikka hänenkin käsityksensä perheiden roolijaosta oli ajanmukaisesti vahvasti sukupuolittunut. Aallon ratkaisu naisten aseman parantamiseen ja erityisesti ajan vapauttamiseen olivat erilaiset kodinhoidon modernit apukeinot. Ennen sähköisten kodinkoneiden yleistymistä kodin askareet sitoivat joka tapauksessa runsaasti aikaa, jolloin apulaiset mahdollistivat esimerkiksi perheenäitien työssäkäynnin kodin ulkopuolella. Omassa kodissaan Aalloilla oli apulaisia ainakin vielä 1930-luvulla. (Suominen-Kokkonen 2007, 94, 95.) Aalto pyrki suunnitelmissaan ottamaan elämisen helppouden huomioon muillakin tavoin, myös työntekijöiden kerrostaloasunnoissa. Asunnot olivat insinöörien ja tehtaanjohtajan asuntoihin verrattuna pieniä, varustelultaan suppeampia ja materiaaleiltaan vaatimattomampia, mutta täyttivät standardikeittiöineen ja -kylpyhuoneineen joka tapauksessa hyvin oman aikansa asumisen mukavuuskriteerit. Juuri standardiratkaisut mahdollistivat Laanilankin tapauksessa tasa-arvoiset elinolosuhteet erityyppisissä asunnoissa, ja esimerkiksi insinöörien ja työntekijöiden asuntojen keittiöt eivät kokoa lukuun ottamatta juuri poikenneet toisistaan. (AAA: Asuntojen rakennusselitys 27.8.1951, Insinööriasuntojen rakennusselitys 9.10.1951, 81-1041 ja 81-1110.) Työntekijöiden asumismukavuutta täydensivät myös kerrostalojen viereen sijoittuneen lämpökeskuksen saunatilat, verstaas ja pesutupa. Arkkitehti olisi mahdollisesti suonut työntekijöille avarammatkin oltavat,

sillä tiloja jouduttiin pienentämään tilaajan kehotuksesta (Typpi Oy:n kirje Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle 3.7.1951).

Koska Laanilan asuntoalueesta rakennettiin vain murto-osa alkuperäisestä suunnitelmasta, eivät arkkitehdin tavoitteet saaneet toteutuksessa täyttymystään. Asuinrakennusten harvalukuisuus sekä suunniteltujen palveluiden kuten myymäläkeskuksen ja urheilumahdollisuuksien uupuminen ovat eittämättä vaikuttaneet syrjäisen, kaukana kaupungin keskustasta sijainneen alueen viihtyisyyteen ja mahdollistamaan elämänlaatuun. Tästä syystä onkin perusteltua tarkastella kokonaisuutta sellaisena, jollaiseksi suunnittelija sen tarkoitti. Alueesta oli tarkoitus rakentua tiivis yhteisö, jonka palvelut ja yhteiset ajanviettoalueet olisivat sijoittuneet kerrostalojen rajaaman, kolmiomaisen alueen keskelle. Väljästi puistomaiseen ympäristöön sijoitellut lamellitalot olisivat noudattaneet niin ajan lähiörakentamisen ihanteita kuin Aallon omaa metsäkaupunki-ideaalia. Suunnitelman osalta alue täytti näin ollen Aallon tasavertaiseen, sosiaalista ja fyysistä hyvinvointia tukevaan rakentamiseen tähtäävät pyrkimykset, mutta jäi toteutukseltaan tyngäksi. Myöhemmän rakentamisen myötä alkuperäisiä tavoitteitakin mahdollisesti saavutettiin.

Asuinrakennuksissa dominoivassa asemassa olevan punatiilen valikoituminen Laanilan teollisuusalueen hallitsevaksi materiaaliksi oli hankkeen käynnistyessä epäilemättä ensisijaisesti käytännöllinen ja taloudellinen valinta. Toisaalta elementin vahvan roolin voi tulkita olleen arkkitehdiltä myös tietoinen viittaus suomalaisen teollisuusrakentamisen perinteisiin. Hankkeen kuluessa tarjolle tuli myös rationaalisempia materiaalivaihtoehtoja, mikä jossain määrin vaikuttikin alueen teollisuusrakennusten pintamateriaaliratkaisuihin. Useat Laanilan 1950-luvun rakennuskohteista olivat kuitusementtilevytyksineen yleisilmeeltään keveämpiä ja vaaleampia kuin monet Aallon aikalaisrakennukset. Joka tapauksessa punatiili säilytti asemansa Laanilan rakennusten näkyvimpänä elementtinä ainakin 1960-luvun lopulle saakka, jolloin Aallon toimisto suunnitteli alueelle viimeisenä Typpi Oy:ltä saamaan toimeksiantona tutkimuslaboratorion. Tuossa vaiheessa punatiilellä ei ollut enää erityisen näkyvää roolia Aallon muissa kohteissa, joten ratkaisussa lienee olleen kyse alueen yhtenäisen kokonaisilmeen säilyttämisestä.

Laanilan asuntoalue rakennettiin kokonaisuudessaan 1950-luvun aikana, jolloin punatiilellä oli keskeinen rooli koko Aallon tuotannossa. Materiaalivalinta oli kuitenkin

poikkeuksellinen Aallon asuinrakennuksille, mikä osaltaan selittyy sillä, että yhtä matkaa hänen materiaaliin kohdistamansa kiinnostuksen lisääntymisen kanssa asuntosuunnittelun osuus hänen toimistonsa töiden joukossa väheni. Niin ikään valinta on selitettävissä jälleen pyrkimyksellä alueen yhtenäisyyteen, vaikka vastaavaa pyrkimystä materiaalien homogeenisyyteen ei Aallon aiemmissa yhdyskuntasuunnitelmissa ainakaan samassa mittakaavassa ole havaittavissa. Arkkitehdin tuotannosta löytyy joitain yksityisasuntoja, joissa punatiilellä on näkyvä osa, mutta hänen suunnittelemissaan rivi- tai kerrostaloissa sitä ei pinnoittamattomana juurikaan tavata. Kansaneläkelaitoksen virkailijoiden asuinrakennukset (1951–1955) Helsingin Munkkiniemessä ovat kuitenkin selkeä aikalaisverrokki Laanilan asuinrakennuksille ja tukevat ajatusta siitä, että asuinrakennusten materiaalivalinnan osalta kyse on ainakin jossain määrin alueen yhtenäisyyspyrkimysten ohella ollut Aallon siirtymisestä uudelle kaudelle. Munkkiniemen lamellitalot porraskäytävineen ja sisäänvedettyine parvekkeineen muistuttavat paitsi materiaalivalinnoiltaan myös arkkitehtuuriltaan Laanilan työntekijöiden asuinrakennuksia ja lukeutuvat niiden ohella Aallon viimeisten sosiaalisen asuntotuotannon kohteiden joukkoon.

Vaikka sinänsä poikkeuksellinen materiaalivalinta Laanilan rivi- ja kerrostalojen julkisivumateriaaliksi vaikuttaa edellä käsitellyn perusteella olleen Aallolta lopulta ajankohtaan nähden jopa itsestään selvä ratkaisu, liittyy sen käyttöön alueella monia kiinnostavia piirteitä. Yhtäältä materiaali sitoi alueen muutoin toisiinsa hierarkkisesti asemoituvat asuinrakennukset yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, minkä lisäksi materiaalinkäyttö rakennuksissa luo miellelyhtymän edellä mainittuun, muutamaa vuotta aiemmin valmistuneeseen Massachusettsin teknillisen korkeakoulun asuntolaan; mahdollisesti kirjaviiden ja karkeiden tiilien muodostamien julkisivujen on tarkoituskin luoda vastaava vaikutelma yksilöistä rakentuvasta kokonaisuudesta. Toisaalta materiaalinkäyttö on myös asuinrakennuksia erottava tekijä. Työntekijöiden kerrostalot tummine puudetaljeineen noudattavat yhtenäistä linjaa tehdasalueen ensimmäisten rakennusten kanssa, kun taas tehtaanjohtajan ja insinöörien asunnoissa on käytetty enemmän valkoisia yksityiskohtia ja rakennusten kontrastit ovat näin ollen huomattavasti voimakkaampia.

Asuinrakennukset noudattavat myös muotokieleltään tehdasalueen selkeää linjaa. Yksinkertaisiin, geometrisiin muotoihin perustuva arkkitehtuuri lienee tuotantorakennusten osalta ollut jälleen lähinnä käytännön sanelemaa, ja saman



periaatteen ulottaminen asuinalueelle pyrkimystä yhtenäiseen kokonaisuuteen. Rakennusten ikkunoiden monipuolisessa sommittelussa on niin ikään tunnistettavissa yhteneviä piirteitä tehdasrakennuksiin, vaikka yksiruutuiset standardi-ikkunat tuuletusluukkuineen poikkeavatkin tuotantorakennusten pieniruutuisista, suurista lasipinnoista. Ikkunoiden sommittelua on joka tapauksessa hyödynnetty etenkin insinöörien ja tehtaanjohtajan asunnoissa arkkitehtonisena vaikutuskeinona.

Sen sijaan Aallon arkkitehtuurille tyypilliset orgaaniset muodot ja rakennusosien synteettinen yhdistely ovat tutkimuslaboratoriota lukuun ottamatta koko alueella vähäisessä roolissa. Poikkeuksen tästä tekee jälleen tehtaanjohtajan asunto vapaalla kattomuodollaan. Rakennuksen jyrkästi kaareutuva, lainomainen katonlape onkin kuin Aallon puumerkki alueella, jota anonyymiydessään ei ensisilmäyksellä välttämättä yhdistäisi arkkitehdin tuotantoon. Alueen asukkaiden välinen hierarkia korostuu näin myös johtajan asunnon viimeistellyn arkkitehtuurin ja työntekijöiden asuinrakennusten arkipäiväisyyden välisen vastakkainasettelun myötä.

Kaikkiaan Laanilan asuinalueen suunnitelma osana laajempaa yhdyskuntaa on arkkitehdiltä kokonaisvaltainen teos, joka ulottuu asemakaavasta hyvinkin yksityiskohtaisiin detaljeihin kuten asuntojen kiinteään kalustukseen, ovenkahvoihin ja tehtaanjohtajan asunnon osalta myös sisustukseen. Vastaavanlainen, mittakaavaltaan laaja suunnittelu oli Aallolle tyypillistä. Huolimatta hierarkian korostumisesta eri rakennustyyppien välillä on kaikkien asuinrakennusten suunnittelussa pyritty laadukkaaseen rakentamiseen ja elämää helpottaviin ratkaisuihin. Toisaalta juuri luokkajaon vahva rooli alueella ja samalla etenkin työntekijöiden kerrostaloista aistittava, mahdollisesti tilaajan asettamiin taloudellisiin rajoitteisiin perustuva arkkitehtoninen kunnianhimottomuus vahvistavat, että Aallon visio sosiaalisten ongelmien ratkaisemisesta ja tasa-arvoisten elinolosuhteiden luomisesta arkkitehtuurin ja teknologian keinoin oli todella murtunut (Reed 1998, 97). Toimiston viimeisenä teollisuusyhdyskuntasuunnitelmana ja samalla toteutukseltaan vajavaiseksi jääneenä Laanila kulminoikin Aallon menneiden vuosikymmenien ideologiaan liittyvät kipukohdat ja symboloi hänen irrottautumistaan ajatuksesta arjen arkkitehtuurin roolista tasa-arvoisemman yhteiskunnan rakentamisen ratkaisijana. Yhtä aikaa alueella on sitäkin merkittävämpi rooli Aallon poikkeuksellisen harvinaiseksi jääneen tuotannonosan edustajana; Laanilan kerros- ja rivitalot lukeutuvat Munkkiniemen virkailijatalojen ja joidenkin asuntolarakennusten ohella niiden harvalukuisten useamman perheen

asuinrakennusten joukkoon, joihin arkkitehti sovelsi muutoin varsin laajasti suosimaansa punatiiliarkkitehtuuria.

## **7. Aallon kypsä kausi ja Laanila**

Aallon uran ensimmäisiä vuosikymmeniä leimasi kiinnostus käytännölliseen ja arkiseen arkkitehtuuriin. Vuosisadan puolivälin taittuessa suunnittelijan mielenkiinto kääntyi kuitenkin enenevissä määrin kaavoituksesta ja sosiaalisesta rakentamisesta erilaisiin monumentaalikohteisiin kuten hallinto- ja virastorakennuksiin, kulttuurikeskuksiin ja yritysten pääkonttoreihin. Tässä luvussa tarkastelen Aallon ajattelun ja tuotannon kehitystä ja suuntaa hänen uransa myöhäisempien vuosikymmenien aikana sekä Laanilan suhdetta Aallon myöhäistuotantoon. Selvitän, minkälainen asema suunnittelijan viimeiseksi jääneellä teollisuusyhdyskunnalla on muiden toimiston samanaikaisten kohteiden joukossa. Pohdin myös, millä tavalla Aallon ajattelussa tapahtunut murros sekä hänen kypsän kautensa kehityssuunta välittyivät kokonaisuudessaan lähes kaksi vuosikymmentä kestäneeseen Laanilan hankkeeseen. Erityisen tarkastelun alle asetan Aallon ja Typpi Oy:n yhteistyön loppumetreillä toteutetun tutkimuslaboratorion.

### **7.1. Arjen arkkitehtuurista monumentaalikohteisiin: vaikuttamisen uudet keinot**

Aallon jo edellä käsitelty pyrkimys yhteiskunnan parantamiseen suunnittelutyönsä avulla oli hänen uransa ensimmäisten vuosikymmenten aikana erityisen selkeästi havaittavissa siitä, millaisia kohteita arkkitehti piirustuspöydälleen valikoi. Kuten tiedetään, ennen 1900-luvun puoliväliä Aalto oli muiden töidensä ohella hanakka tarttumaan yhteiskuntaa laajasti hyödyttäviin hankkeisiin, esimerkiksi teollisuusyhdyskuntien suunnitteluun. Lisäksi Aallolla oli tapana panostaa samalla pieteetillä niin tavallisten asuntojen kuin monumentaalisempien kohteiden kuten kirkkojen suunnitteluun. (Schildt 1990, 155.) Vuosisadan puolivälissä tapahtuneen suunnanmuutoksen myötä Aallon kiinnostus kohdistui kuitenkin yleishyödyllisten projektien sijasta aina vain selkeämmin yksittäisiin monumentaalikohteisiin. Yhteistyö Typpi Oy:n kanssa olikin 1950- ja etenkin 1960-luvulla melko poikkeuksellinen hanke Aallon toimistossa, jossa noina vuosikymmeninä keskityttiin pääsääntöisesti kaupunkikeskustojen ja monumentaalirakennusten suunnittelemiseen.

Arkkitehdin suunnanmuutoksesta ja sen päämääristä olisi helppo tehdä monenlaisia johtopäätöksiä. Vuosisadan jälkipuoliskon hankkeet kiistämättä olivat arkkitehdille kansainvälisen arvostuksen kannalta enemmän eduksi kuin vaikkapa työläisasuntojen

suunnittelu. Aalto oli jo uransa alkuvaiheessa osoittanut voimakasta kiinnostusta monumentaaliarkkitehtuuria kohtaan ihastuttuaan italialaiseen rakennustaiteeseen, mikä on helposti havaittavissa hänen 1920-luvun alkupuolen töistään. Aallon tutustuttua funktionalismiin ja sen periaatteisiin monumentaalikohteet saivat kuitenkin siirtyä syrjään arkkitehdin työpöydältä, vaikkakin viitteitä viehtymyksestä niihin on aistittavissa vielä 1920- ja 1930-lukujen taitteen töissä, esimerkiksi Paimion parantolan ja Viipurin kirjaston ratkaisuisissa. Funktionalismin myötä Aalto irtisanoutui myös jaosta taide- ja hyötyarkkitehtuurin välillä. Vuosisadan puolivälistä alkaen arkkitehti alkoi kuitenkin tuottaa suunnitelmia, ensimmäisten esimerkkien joukossa jo edellä mainittu Säynätsalon kunnantalo, joissa hänen niin vahvoina omaksumansa periaatteet vaikuttavat unohtuneen. (Schildt 1990, 164.) Todellisuudessa ajatus tasa-arvoisemman yhteiskunnan luomisesta arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun avulla kuitenkin säilyi keskeisenä osana Aallon filosofiaa, vaikka kohteiden luonne muuttui (Schildt 1990, 166.). Pikemminkin oivallus siitä, ettei maailma ollut pelastettavissa teknologian ja standardisoinnin keinoin, vain vahvisti Aallon käsitystä arkkitehdin roolista suunnannäyttäjänä (Schildt 1990, 154–155, 157). Nyt arkkitehti näki monumentaalirakennusten ja kaupunkikeskustojen suunnittelussa tilaisuuden toimia esimerkkinä ja luoda yhteistä hyvää (Schildt 1990, 164).

Minkälaisiin ajatuksiin Aalto tämän uuden näkökulmansa perusti? Pohjimmiltaan kyse vaikuttaa olleen arkkitehdin huolesta suunnittelua ohjaavien motiivien muutoksesta. Vuonna 1949 pitämässään Suomen Kulttuurirahaston 10-vuotisjuhlapuheessa Aalto nosti esille teknisen kehityksen mukanaan tuomia ongelmia ja peräänkuulutti eettisiä kehityskkeinoja erityisesti tilansääntelyn ja aluesuunnittelun saralla. Siinä missä teknologinen murros oli Aallon mukaan alkujaan toiminut nimenomaan yksilönvapauden mahdollistajana, oli se sittemmin kääntynyt tätä perimmäistä tavoitettaan vastaan. Esimerkkeinä arkkitehti mainitsi muun muassa ketjutuotannon sekä alati kasvavien ja tiivistyvien kaupunkien myötä syntyneet sosiaaliset haasteet. Puheessaan Aalto toivoikin aluesuunnittelussa luovuttavan liiasta vauhtisokeudesta ja sen sijaan kiinnitettävän enemmän huomiota suunnittelun rooliin yhteiskunnan ja erityisesti yksilön etua ohjaavana toimenä. (Nupponen 2000, 25–26.) Sittemmin Aalto tarkasteli samaa aihetta vuonna 1953 *Arkkitehti*-lehdessä julkaistussa artikkelissaan, jossa hän käsitteli Euroopassa pitkään vallinneen järjestyksen rikkoutumista teollistumisen ja erityisesti kaupallistumisen myötä. Kirjoituksessaan Aalto toi esille huolensa kehityssuunnasta, jonka liikerakennusten rantautuminen katukuvaan oli tuonut mukanaan.

Kaupallistumisen myötä julkiset rakennukset ja tilat, niin hallintorakennukset, virastot, museot, kirkot kuin puistot ja toritkin, olivat menettäneet yhteiskunnassa aiemmin niin keskeisen asemansa, jota Aalto vertasi ihmiskehon tärkeimpiin orgaaneihin. Liikerakennusten myötä kaupungeista oli arkkitehdin mukaan muodostumassa niin yksilön fyysiselle kuin psyykkiselle hyvinvoinnille haitallista massaa. Yhtä lailla yksilön henkistä ja fyysistä hyvinvointia, kansalaiseksi kasvamista ja kulttuuritehoa uhkasivat muodostumassa olevan luokattoman yhteiskunnan ilmiöt ja eritoten kaupunkien kasvavat väkimäärät. Kirjoituksensa lopuksi Aalto peräänkuuluttikin selkeästi jäsenneltyjä kaupunkia, joissa kaikille yhteiset tilat ja rakennukset saisivat jälleen aseman järjestäytyneen yhteiskunnan keskuksina. (Schildt 1990, 165–166.)

Vaikka Aalto puhui ja kirjoitti paljon, hän ei milloinkaan tunnustanut uskovansa sanoihin, teorioilla ja ohjelmilla kun ei hänen mukaansa ollut konkreettista vaikutusta elämään. Aallolla oli myös tapana väittää, ettei hän halunnut kertoa arkkitehtuuristaan sen suuremmin, se sai puhua puolestaan. Sanojen sijasta arkkitehdin tehtävänä oli kanavoida ajatuksensa rakennustaiteeseen, toimia Aallon omin sanoin ”humaanina kätenä”, joka muovaa materiaasta sosiaalisille pyrkimyksille ja ihmisen psyykelle sopivat puitteet. Auktoritatiivisten tilojen ja rakennusten suunnittelussa arkkitehti näki nyt mahdollisuuden toimia esimerkkinä ja luoda monumentteja, jotka tekniikan, luonnon ja ihmisen välisen harmonian ansiosta voivat toimia kulttuurin voimanlähteinä. (Pallasmaa 1998, 36; Schildt 1990, 168–169.)

Tämän käänteen myötä Aallon varhaisesta tuotannosta tutut Italian renessanssiarkkitehtuurin ja nyt myös antiikin arkkitehtuurin vaikutteet tulivat osaksi suunnittelijan kypsän kauden töitä. Paluusta uusklassistisen arkkitehtuurin muotokieleen ei kuitenkaan ollut kyse, vaan pikemminkin antiikin ja Italian vaikutteet välittyivät rakennusten materiaalivalintoihin, jäsentelyyn ja sijoitteluun sekä erityisesti piha-alueiden ja sisätilojen ratkaisuihin. Arkkitehtoninen ilmaisukieli jopa selkeytyi ja yksinkertaistui Aallon kypsän kauden tuotannossa entisestään, lukuun ottamatta yksityiskohtien satunnaista, peräti postfunktionalistista koristeellisuutta (Quantrill 1983, 137–138, 159). Sen sijaan kreikkalaisen ja italialaisen rakennustaiteen vaikutteet näkyvät monissa Aallon 1950- ja 1960-lukujen temaattisissa valinnoissa kuten amfiteatterimaisissa rakenteissa, esimerkkinä Teknillisen korkeakoulun päärakennus Espoon Otaniemessä (1965), Välimeren maille tyypillisissä, piazzamaisissa suljetuissa

sisäpihoissa ja aukioissa, esimerkkeinä Kansaneläkelaitoksen päätoimitalon ja Säynätsalon kunnantalon pihapiirit sekä Rautatalon (1955) ja Akateemisen kirjakaupan (1966–1969) katetut keskusaukiot, tai akropolismaisissa ratkaisuisa, joissa alueen tai rakennuksen keskus sijaitsee hallitsevasti ympäristöään korkeammalla, esimerkkeinä jälleen Kansaneläkelaitoksen päätoimitalo ja Säynätsalon kunnantalo (Quantrill 1983, 118, 121, 138, 157, 168, 181; Treib 1998, 54). Ajan saatossa välimerelliset vaikutteet tulivat enenevässä määrin myös osaksi Aallon materiaalipalettia. Erityisesti Carraran marmori sai keskeisen roolin arkkitehdin myöhäisen kauden kaanonissa, muun muassa Helsingin Katajanokalla sijaitsevan Enso-Gutzeit Oy:n pääkonttorin (1962) ja Töölönlahden rannan Finlandia-talon (1971) julkisivuissa. Herkät kivilajit ovat sittemmin osoittautuneet haastaviksi materiaaleiksi pohjoisissa ilmasto-olosuhteissa, ja onnistuneimmat kokeilunsa eteläisemmälle Euroopalle tyypillisten materiaalien parissa Aalto toteuttikin sisätiloissa, kuten Rautatalon Marmoripihanakin tunnetun keskushallin parvekekaiteissa. (Quantrill 1983, 157–161, 230.)

## 7.2. Monumentalismi Laanilassa

Vuosikymmenet 1900-luvun puolivälin taitteen jälkeen olivat kiireistä aikaa Aallon toimistossa. Hektisyys ilmenee Göran Schildtin mukaan (1990, 282–283) muun muassa Summan paperitehtaan ja siihen liittyvän alueen kaavoituksen toteutuksesta; Aalto suhtautui toimistonsa 1950-luvun puolivälissä vastaanottamaan Summan suunnitteluhankkeeseen aluksi kunnianhimoisesti, mutta lopullisten ratkaisujen epätasaisuudesta ja keskeneräisyydestä on aistittavissa arkkitehdin kiinnostuksen ja keskittymisen suuntautuneen jo toisaalle. Samankaltaista mielenkiinnon herpaantumista on havaittavissa Laanilan rakennuskohteissa. Vaikka hankkeeseen liittyi sekä potentiaalia aiempien teollisuusyhdyskuntasuunnitelmien saavutusten ylittämiseen että rakennuskohteita, joiden toteutukseen olisi voinut panostaa samalla pieteetillä kuin minkä tahansa samanaikaisesti piirustuspöydällä olleen monumentaalirakennuksen suunnittelemiseen, näin ei kuitenkaan etenkään vielä 1950-luvulla tapahtunut.

Edustuksellisesta luonteestaan huolimatta tyyppitehtaan johtajan asunnoksi suunniteltu Villa Lehmus kalpenee yksinkertaisuudessaan monen Aallon kynästä aiemmin syntyneen tehtaanjohtajan asunnon, esimerkiksi Villa Mairean, rinnalla. Rakennuksen sisäänkäynti on hyvin vaatimaton ja pääfasadi muutoinkin suljettu, jopa vaikeasti lähestyttävä. Ratkaisua selittää osaltaan kohteen yksityinen ja arvovaltainen luonne, eikä

privaattiasunnon huomaamaton sisäänkäynti ollut Aallolta mitenkään tavaton valinta. Poikkeuksellisempaa sen sijaan oli se, ettei arkkitehti kiinnittänyt sen mainittavampaa huomiota muihinkaan Laanilan sisäänkäynteihin; yleisestihän tämä ympäristön ja rakennuksen välinen henkinen ja konkreettinen portti lukeutui Aallon lempiaiheisiin, jolle hän etenkin julkisten rakennusten ollessa kyseessä uhrasi mielellään runsaasti huomiota (Suominen-Kokkonen 2007, 80, 81). Pääkonttorin pariovilla ja katoksella varustettu pääsisäänkäynti tekee koruttomien sisäänkäyntien joukossa hienoisen poikkeuksen, mutta on yhtä kaikki teollisuusyrityksen päätoimipaikan paraatissisäänkäynniksi vaatimaton, kuten alueen muuhun arkkitehtuuriin sulautuva kohde kaikkienensa. Ylipäättään Laanilan ensimmäisten rakennusvaiheiden kohteista vaikuttaisi uupuvan Aallon tunnetuimmille ja arvostetuimmille töille tyypillinen kekseliäisyys, yllätyksellisyys ja loppuun hiottu käytännöllisyys.

Aallon toimistossa 1960-luvulta alkaen työskennelleiden arkkitehtien Vezio Navan ja Jussi Rautsin mukaan Aallon roolina oli hänen uransa viimeisinä vuosikymmeninä toimia lähinnä kapellimestarina, jonka puikon tahdissa työntekijät toteuttivat luomistyötään, vaikkakin Aalto itse useimmiten huolehti ensimmäisistä luonnoksista. Arkkitehti ei ollut hanakka kommentoimaan alaistensa työtä saati jakamaan pilkuntarkkoja ohjeita, mutta toisaalta hänen selkeiden periaatteidensa asettamat raamit mahdollistivat työskentelyn suurpiirteisestä johtamisesta huolimatta. (Alvar Aalto – Taide ja moderni muoto -seminaari, 24.8.2017.) Myös Göran Schildt (1990, 258) vahvistaa Navan ja Rautsin kokemusten olleen tyypillisiä Aallon toimistossa jo edeltäneillä vuosikymmenillä. Vielä 1950-luvulla toimiston arki oli lisäksi varsin epäsäännöllistä muun muassa jatkuvasti vaihtuvan toimipaikan, usein pikkutunneille venyneiden työpäivien ja monesti myös taloudellisen epävarmuuden vuoksi. Aalto ei missään vaiheessa Typpi Oy:n toimeksiantoa toiminut projektin suunnitelmien varsinaisena vastuuhenkilönä, mistä päätellen hanke tuskin sijoittui toimiston prioriteettilistan alkupäähän. Laanilan suunnitelmat edustivatkin Aallon toimistossa 1950-luvulla ja 1960-luvun alkupuolella todennäköisesti niin sanottuja rivitehtäviä pääarkkitehdin itsensä keskittyessä laajempaa huomiota kerääviin toimeksiantoihin, mikä osaltaan selittää alueen kohteiden arkisuutta. Ajatusta tukee myös toimiston ja Typpi Oy:n välisestä kirjeenvaihdosta tehty havainto siitä, että toimeksiantaja joutui eri vaiheissa hanketta muistuttamaan suunnittelijaosapuolta projektin aikatauluista ja huomauttamaan puutteellisista piirustuksista (AAA: kirjeet Typpi Oy:ltä Alvar Aallon arkkitehtitoimistolle esim.

7.5.1951, 24.5.1951, 7.6.1951, 12.3.1955 ja 19.3.1955). Toisaalta Laanilan mittakaavan hankkeissa viivästykset tuskin ovat erityisen poikkeuksellisia yleensäkin.

Laanilan kohtaloksi koitui kenties tietynlainen siirtymäkauden hankkeen asema; ennen niin antaumuksella vastaavanlaisiin toimeksiantoihin suhtautunut Aalto oli jo suunnannut mielenkiintonsa toisenlaisiin tehtäviin, mutta toisaalta aika ei ehkä vielä ollut kypsä irrottautumiselle ajatuksesta tasavertaisesta yhdyskuntarakenteesta, mikä olisi mahdollistanut vapaamman suhtautumisen esimerkiksi pääkonttorin tai Villa Lehmuksen suunnitteluun. Toisaalta myös hankkeen tilaajalla on eittämättä ollut vaikutuksensa asiaan; huolimatta nimekkään arkkitehdin valinnasta alueen suunnittelijaksi, sijoittuivat taloudellisuus ja tehokkuus sijainniltaan syrjäisen tuotantolaitoksen toteutuksen tärkeysjärjestyksessä kärkisijoille. Tästä näkökulmasta huomionarvoista on toisaalta se, että Aalto läpi hankkeen pitäytyi joitain poikkeuksia lukuun ottamatta samoissa rakennusmateriaaleissa ja -menetelmissä, vaikka pitkäkestoisen projektin kuluessa edullisempiakin vaihtoehtoja tuli jatkuvasti tarjolle. Omat rajoitteensa suunnittelutyölle lienevät asettaneen myös tuotannonalan ja tuotantoprosessien edellytykset. Lopulta arkkitehdin pyrkimyksenä lienee joka tapauksessa ollut luoda eheä ja ennen kaikkea kestävä aluekokonaisuus.

Laanilan hankkeen viimeinen suunnittelukohde, vuonna 1967 valmistunut tutkimuslaboratorio eli H-talo tekee arkkitehtuurillaan selkeän poikkeuksen alueen kokonaiskuvassa. Kohde on toki myöhempi kuin valtaosa alueen muista rakennuksista, mutta sen suunnitteluun on joka tapauksessa tartuttu Aallon toimistossa selvästi toisenlaisella mentaliteetillä kuin alueen muihin kohteisiin. Huomaamattomasta sijainnistaan huolimatta rakennus erottuu alueen muista kohteista selkeästi, on helposti tulkittavissa ympäristönsä päärakennukseksi, ja sen arkkitehtuurissa on aistittavissa samankaltaista antautumista suunnittelutyölle kuin monissa muissa Aallon samanaikaisissa hankkeissa. Laanilan mittakaavassa poikkeuksellinen on myös H-talon pääsisäänkäynti, joka viuhkamaisesti avautuvan sisäpihan perällä luo hyvinkin monumentaalisen vaikutelman. Vaikka kolmelta sivulta suljettu piha suunniteltiin jo alkujaan myös pysäköintialueeksi (AAA: 70-2161), on miellelyhtymää Aallon kohteille tyypillisiin keskusaukioihin vaikea välttää.

Toisaalta H-talon arkkitehtuurissa on havaittavissa myös viitteitä Aallon varhaisempiin suunnitelmiin; tilajäsentelyltään se muistuttaa pikemminkin arkkitehdin ensimmäisiä

kokeiluja orgaanisen arkkitehtuurin parissa kuin 1960-luvun loppupuolen massaltaan raskaampia ja yksinkertaisempia monumentaalikohteita. Rakennuksen mittakaava ja eri ilmansuuntiin hajaantuvat siipiosat muistuttavat enemmän 1930-luvun alussa valmistuneesta Paimion parantolasta kuin vaikkapa Enso-Gutzeit Oy:n pääkonttorista, joka säännöllisen, kuutiomaisen muotonsa ja vaalean marmoripintansa vuoksi tunnetaan myös ”Sokeripalana”. Materiaalivalinnoiltaan H-talo taas muistuttaa pikemmin Aallon 1950-luvun arkkitehtuurista kuin 1960-luvun tuotannosta, jota hallitsevat valkeat julkisivut ja ylelliset materiaalit. Punatiiltä esiintyy Aallon uran viimeisten vuosikymmenien tuotannossa lähinnä sellaisissa hankkeissa, jotka olivat käynnistyneet jo aiemmin, Laanilan lisäksi esimerkiksi Espoon Otaniemessä ja Jyväskylän yliopistokampuksella.

H-talon arkkitehtuurissa kiinnostavinta on sen syntyajankohta; rakennuksen voisi nähdä jopa tietynlaisena Aallon tuotannon ja suunnittelufilosofian kehityksen synteesinä. Punatiilinen rakennus tuo virastomaisuudessaan ja horisontaalisine ikkunauhoineen mieleen ennen kaikkea Aallon 1940-luvun loppupuolen ja 1950-luvun julkiset rakennukset, toisaalta se luo selkeän funktionaalisen tilanjakonsa ja orgaanisen rakenteensa ansiosta miellelyhtymän jopa Aallon 1930-luvun kohteisiin. Sisääntulopihoineen, aulatiloineen ja korostetun hajautettuine toimintoineen H-talo toimii myös tyyppiesimerkkinä Aallon kohteille ominaisesta rajanvedosta julkisen ja yksityisen tilan välillä (Frampton 1992, 200–201). Aikalaiskohteidensa joukossa H-talo tekee selvän poikkeuksen, mutta erottuu yhtä aikaa juhlavuutensa ja loppuun hiotun yksityiskohtaisuutensa ansiosta omassa ympäristössään jopa naapurirakennuksestaan Typpi Oy:n pääkonttorista, joka käyttötarkoituksensa vuoksi on luonteeltaan tutkimuslaboratoriota julkisempi ja edustuksellisempi. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna H-talo nivoutuu myös kiinteäksi osaksi Aallon 1960-luvun monumentaaliarkkitehtuuria.

H-talon mahtipontisuutta suhteessa alueen muihin rakennuksiin voi selittää kohteiden ajallinen etäisyys. Siinä missä Aallon käsitys niin yksilön kuin yhteisön hyvinvointia parhaalla mahdollisella tavalla tukevasta elinympäristöstä oli 1950-luvun alkupuolella vasta mullistumassa, oli uudesta näkemyksestä reilu kymmenen vuotta myöhemmin muodostunut jo sekä normi Aallon omassa ajattelussa että osa hänen toimistonsa työtä ohjaavia raameja. Toisaalta on relevanttia kysyä, minkälaisin edellytyksin tutkimuslaboratorio täytti sellaisen julkisen rakennuksen tai tilan roolin, jollaisten aseman



Aalto kaikille yhteisinä, yhteiskunnan järjestystä ja sosiaalista hyvinvointia ylläpitävinä keskuksina halusi palauttaa. H-talon merkityksen oman ympäristönsä mittakaavassa voi todella käsittää pääkäyttötarkoitustaan huomattavasti laajempaan. Rakennukseen sijoittuivat varsinaisen tutkimustoiminnan lisäksi niin yrityksen kirjasto kuin yliopiston tiloja, minkä ansiosta rakennus oli paljon laboratorion työntekijöitä laajemman joukon saavutettavissa ja näin ollen jopa alueen rakennuksista julkisin. Rakennuksesta muodostui sinne sijoitettujen toimintojen myötä myös eräänlainen oman ympäristönsä henkisen ja teknisen kehityksen kehto. Yleisemmin tarkasteltuna H-talon rakennushanke edusti alueella kestävyyttä ja uskoa tulevaan, asetettiinhan koko rakennuksen suunnittelun lähtökohdaksi sen taipuminen myös tulevaisuuden mukanaan tuomiin vaatimuksiin. Kaikki tämä huomioiden on helppo ymmärtää, miksi H-talo syrjäisestä sijainnistaan huolimatta sai roolin oman alueensa keskipisteenä. Tutkimuskeskuksen saama keskeinen asema saattoi kieliä laajemmasta arvomaailman murroksesta myös liiketoiminnan näkökulmasta, ja vähintään ratkaisun voi tulkita murtaneen teollisuusalueiden pitkäaikaisen perinteen patriarkaalisesti jäsenneltyinä, liikkeenjohdon käyttöön varattuihin edustustiloihin ja toisaalta tuotantotoimintaan fokuoituneina alueina.

## **8. Lopuksi**

Pro gradu -tutkielman aihetta pohtiessani Laanilan teollisuusalueessa kiinnostukseni herätti eritoten sen mitättömältä vaikuttanut rooli sinänsä varsin laajassa Aalto-tutkimuksen ja -kirjallisuuden kirjossa. Tämä epäily on osoittautunut tutkielmaa työstäessäni oikeaksi; alueesta ei Jorma Teppo Oy:n suppeaa rakennushistoriaselvitystä ja Oulun yliopiston arkkitehtuuriopiskelijoiden sittemmin tekemiä tutkielmia lukuun ottamatta vaikuta olevan olemassa kohdekohtaista tutkimusta, ja harvalukuiset esiintymiset muun tutkimuksen ja kirjallisuuden seassa ovat nekin lähinnä sivuhuomautuksia. Aiheeseen tarttuessani tiedossani oli kuitenkin se, että Laanilan alue on ollut yksi viimeisimmistä Aallon teollisuusyhdyksuunittelusta ja sellaisena poikkeuksellinen hänen toimistonsa 1950- ja 1960-lukujen töiden joukossa, mikä jo sinänsä lisäsi kohteen tutkimuksellista kiinnostavuutta. En kuitenkaan tässä vaiheessa tiedostanut jatkavani näkökulmallisesti samojen teemojen äärellä kuin aiemmin kandidaatintutkielmani parissa. Lounais-Suomen Maalaistentaloa käsittelevässä tutkielmassani tarkastelin 1920-luvun lopulla valmistunutta kohdetta erityisesti arkkitehdin siirtymäkauden työnä, jonka suunnitteluprosessissa ja toteutuksessa pohjoismainen klassismi ja funktionalismi sulautuivat vähitellen toimivaksi hybridiksi.

Tutustuessani Laanilaan liittyvään aineistoon kävi kuitenkin melko nopeasti selväksi, että kyse on jälleen nimenomaan siirtymäkauden työstä, tällä kertaa vain paitsi parikymmentä vuotta myöhäisemmästä myös mittakaavaltaan ja aikahaarukaltaan huomattavasti laajemmasta kohteesta.

Tutkielmani tavoitteena oli selvittää, minkälaisen merkityksen Aallon suunnittelufilosofian keskeisimmät periaatteet ja tavoitteet, arkkitehtuuri ja laadukas suunnittelu tasa-arvoisen ja yksilölähtöisen yhteiskunnan rakennusvälineinä sekä toisaalta luonto suunnittelun lähtökohtana, saivat Laanilan kokonaisuudessa. Lisäksi pyrkimyksenäni oli tarkastella, millä tavoin hankkeen pitkä kesto sekä 1900-luvun puolivälissä tapahtunut murros Aallon ajattelussa ja tuotannossa ilmenivät hankkeessa ja sen lopputuloksessa. Näkökulmani kysymyksiin on läpi tutkielman ollut tekijäkeskeinen, mutta projektin luonteen ja Aallon henkilökohtaisen agendan huomioiden se kytkeytyy voimakkaasti niin toimijaverkkoon hankkeen ympärillä kuin myös laajempaan yhteiskunnalliseen perspektiiviin.

Laanilan teollisuusyhdyskunta on yhtenäinen kokonaisteos, josta kuitenkin on havaittavissa myös suunnitteluhankkeen pitkä kesto. Aikakerrostumat ilmenevät muun muassa tuotantorakennusten materiaalivalinnoissa ja laajennusosissa. Näkökulmani ja kysymyksieni kannalta olennaisiksi kohteiksi alueella osoittautuivat kuitenkin 1950-luvulla rakennettu työntekijöiden asuntoalue sekä projektin lopuksi toteutettu tutkimuslaboratorio. Asuntoalueella on yhtäältä rooli Aallon viimeisenä kurotuksena tasa-arvoisempaan yhteiskuntaan varhaisemmalle tuotannolle tyypillisin arjen arkkitehtuurin keinoin, mutta toisaalta se kiteyttää juuri ne tähän yhtälöön liittyvät ongelmat, jotka saivat Aallon luopumaan yleishyödyllisistä hankkeista. Kolmanneksi alueen asuinrakennukset edustavat punatiiliarkkitehtuurillaan pientä mutta olennaista osaa Aallon tuotannosta. Tutkimuslaboratorio puolestaan on aikalaiskohteidensa joukossa poikkeuksellinen materiaalinsa ja synteettisen tilanjäsentelynsä puolesta, mutta toisaalta erottuu omassa ympäristössään monumentaalisuudellaan. Laanilan eheästä kokonaiskuvasta huolimatta lähempi tarkastelu paljastaa sen siis monella tapaa niin arkkitehtinsa murrosvaiheen kuin pitkäkestoisen hankkeen hedelmäksi.

Laanilan teollisuusyhdyskunnalla on Aallon siirtymävaiheen työn lisäksi myös toisen murroskauden edustajan rooli. Yritysten kantama vastuu työntekijöistään eli niin sanottu yhtiöyhteisöllisyys modernisoivana hallintamielisyyden teknologiana vallitsi

voimakkaana vielä 1950-luvulla. Lain mukaan vastuu yhdyskunnista siirtyi kunnille jo vuonna 1958, mutta todellisuudessa rooli jakautui yhtiöiden ja julkisen sektorin kesken vielä pitkälle 1960-lukua. Lopullisesti perinne katkesi vasta hyvinvointivaltion rakentamiseen 1970-luvun alussa. Tätä taustaa vasten Laanilan yhdyskunnan rakentaminen ja toisaalta myös rakennuttajan eli Typpi Oy:n valtio-omisteisuuden rooli asettuvat etenkin sosiologian näkökulmasta kiinnostavaan valoon. Muun muassa tilaajan lopullinen vaikutus Laanilan kokonaisuuden muodostumiseen jäi toistaiseksi laajassa mittakaavassa selvittämättä, vaikkakin arkkitehdin vapauden voidaan todeta olleen hankkeessa rajatumpi kuin esimerkiksi A. Ahlström Oy:n toimeksiannoissa. Projektiin liittynyt toimijaverkko ja toisaalta yhdyskuntasuunnittelun rooliassa 1900-luvun puolivälin jälkeen tapahtuneiden muutosten heijastuminen Laanilaan jättävät näin ollen tilaa myös alueeseen liittyvälle jatkotutkimukselle. Edelleen nyt syntynyttä tutkielmaa voidaan yleisesti soveltaa murrosvaiheen teollisuusyhdyskuntasuunnittelun ja -arkkitehtuurin tutkimuksessa.

Tutkielman fokuoituessa asuntoalueeseen ja tutkimuslaboratorioon myös tuotantorakennusten arkkitehtuuri on potentiaalinen tarkemman jatkotutkimuksen kohde. Kemianteollisuuden laitoksena Laanila edusti suomalaisen teollisuuden rakennemurroksessa verrattain uutta tuotannonalaa, eikä sen tehdasrakennusten arkkitehtuurille löytynyt juurikaan esikuvia kotimaasta. Avoimeksi kysymykseksi jää siis esimerkiksi tuotantorakennusten arkkitehtuurin suhde aikakautensa muuhun teollisuusrakentamiseen; missä määrin kansainväliset vaikutteet heijastuvat Laanilan ratkaisuissa tai oliko alueella suunnannäyttäjän roolia teollisuudenalan myöhemmässä rakentamisessa Suomessa?

## **KUVALUETTELO**

AAA: Alvar Aalto -museon arkisto

**Kuva 1:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 2.9.1950: Laanilan alueen asemakaavaluonnos. AAA: 70-1107.

**Kuva 2:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 10.5.1952: alueen ensimmäinen vaihe lintuperspektiivistä. AAA: 70-1168.

**Kuva 3:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto: kuva alueen ensimmäisen vaiheen pienoismallista. AAA: 103843.

**Kuva 4:** 29.6.1951: ensimmäisen rakennusvaiheen tuotantorakennuksia. AAA: 70-1161.

**Kuva 5:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 3.4.1952 (täydennetty 30.2.1952, 1.2.1955 ja 6.10.1956): tehdasalueen asemakaava. AAA: 70-1146.

**Kuva 6:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 6.8.1951 (täydennetty 19.8. ja 19.10.1951): voima-aseman länsijulkisivu ensimmäisessä rakennusvaiheessa. AAA: 70-1313.

**Kuva 7:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto: öljysäiliö. AAA: 70-1340.

**Kuva 8:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 15.2.1951 (täydennetty 21.2. ja 26.6.1951): synteesin itäpääty ensimmäisessä rakennusvaiheessa. AAA: 70-1573.

**Kuva 9:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 19.12.1950: typpihappolaitoksen julkisivu. AAA: 70-1480.

**Kuva 10:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 11.1.1951: KAS-laitos. AAA: 70-1180.

**Kuva 11:** Ensimmäinen laboratoriorakennus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 12:** Autotalli- ja paloasemarakennus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 13:** Autotalli- ja paloasemarakennus erkkereineen vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 14:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 19.4.1955 (täydennetty 20.6.1955): konttori- ja huoltola-alueen kaava. AAA: 70-1703.

**Kuva 15:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 30.1.1955: konttorirakennuksen eteläjulkisivu. AAA: 70-1861.

**Kuva 16:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 7.10.1955: porttivahdin koppi, julkisivu kaupunkiin. AAA: 70-1811.

**Kuva 17:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 1.12.1955: huoltola, julkisivu kaakkoon. AAA: 70-1714.

**Kuva 18:** Huoltolarakennus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 19:** Huoltolarakennuksen sisäkäynti vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 20:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 12.4.1956: fosfaattivaraston itäjulkisivu. AAA: 70-1282.

**Kuva 21:** Ensimmäisessä laajennusvaiheessa valmistunut lannoitevarasto vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 22:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 24.5.1964: luonnos asuntoalueesta. AAA: 81-987.

**Kuva 23:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 20.6.1951 (täydennetty 2.8.1951): työntekijöiden kerrostalojen itäjulkisivut. AAA: 81-995.

**Kuva 24:** Työntekijöiden kerrostalot vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 25:** Työntekijöiden kerrostalon porraskäytävän seinädetalji. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 26:** Työntekijöiden kerrostalon porraskäytävä vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi..

**Kuva 27:** Työntekijöiden huoneiston olohuone ja parvekkeen ovet vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 28:** Asuntoalueen lämpökeskus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 29:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 3.10.1951 (täydennetty 16.10.1951): insinööriasunnot, julkisivu maantielle. AAA: 81-1090.

**Kuva 30:** Insinöörien asuinrakennus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 31:** Insinööriasuntojen sisäänkäynnit. AAA: av 6971.

**Kuva 32:** Insinööriasunnon sisäänkäynti. AAA: av 6972.

**Kuva 33:** Insinööriasuntojen parvekkeita. AAA: av 6969.

**Kuva 34:** Insinööriasunnon takapiha. AAA: av 6970.

**Kuva 35:** Insinöörien saunarakennus. AAA: av 6975.

**Kuva 36:** Villa Lehmus vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 37:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 20.6.1954: johtajan asunnon pohjoisjulkisivu. AAA: 81-1293.

**Kuva 38:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 17.8.1956: johtajan asunnon piha ja puutarha. AAA: 81-1409.

**Kuva 39:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 9.2.1966: tutkimuslaboratorion eteläsiipien leikkaus ja koetehdas. AAA: 70-2165.

**Kuva 40:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 9.2.1966: tutkimuslaboratorion asemapiirustus. AAA: 70-2159.

**Kuva 41:** Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto 9.2.1966: tutkimuslaboratorio, julkisivu luoteeseen. AAA: 70-2167.

**Kuva 42:** Tutkimuslaboratorion sisääntulopiha. AAA: av 4326.

**Kuva 43:** Tutkimuslaboratorion sisäänkäynnin valaisimet vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 44:** Tutkimuslaboratorion sisääntuloaula vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

**Kuva 45:** Tutkimuslaboratorion pääporras vuonna 2015. Kuva: Maija Taimi.

## **LÄHDELUETTELO**

### **PAINAMATTOMAT LÄHTEET**

#### **Arkistolähteet**

Alvar Aalto -museon arkisto, Jyväskylä (AAA)

Typpi Oy:n teollisuusaluetta koskevat piirustukset, valokuvat, rakennusselitykset ja kirjeenvaihto, arkistotunnukset 70 ja 81.

#### **Internet-lähteet**

Oulun karttapalvelu www-sivu. <https://kartta.ouka.fi/ims/fi?layers=Asemakaava%20Oulu&lon=Voimassa%20olevat%20asemakaavat&cp=7213500,476500&z=4> (19.3.2018).

Realia asuntovuokraus www-sivu. <https://www.realiaasuntovuokraus.fi/taloyhtio/79164> (1.5.2018).

Sato Oyj www-sivu. <https://www.sato.fi/fi/vuokra-asunnot/Oulu/Laanila/Laamannintie%2010%20ja%2012/711> (1.5.2018).

#### **Muut**

Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta

Halunen, Toni, Immonen, Risto & Vähäkangas, Henri 2015. ”Typpi Oy / Kemira Oy – alueen teollisuusrakennukset ja typologia” – *Typpi Oy:n tutkimuskeskus Laanilassa 1/2. Ryhmätyöt*. Toim. Anna Maija Ylimaula, Helena Hirviniemi, Özlem Özer-Kemppainen ja Kari Niskasaari. Arkkitehtuurin historia ja korjaussuunnittelu, restaurointi: kurssijulkaisu, 14–19.

Hasari, Anna & Mikkonen, Anna 2015. ”H-talon rakennushistoria” – *Typpi Oy:n tutkimuskeskus Laanilassa 1/2. Ryhmätyöt*. Toim. Anna Maija Ylimaula, Helena Hirviniemi, Özlem Özer-Kemppainen ja Kari Niskasaari. Arkkitehtuurin historia ja korjaussuunnittelu, restaurointi: kurssijulkaisu, 24–27.

Ylimaula, Anna Maija, Hirviniemi, Helena, Özer-Kemppainen, Özlem & Niskasaari, Kari (toim.) 2015. *Typpi Oy:n tutkimuskeskus Laanilassa 2/2. Restaurointisuunnitelmat*. Arkkitehtuurin historia ja korjaussuunnittelu, restaurointi: kurssijulkaisu.

Jorma Teppo Oy 2007. *Kemira Oyj – Oulun Takalaanila. Eteläisen tehdasalueen rakennushistoriaselvitys.*

### **Suulliset lähteet**

Vezio Navan ja Jussi Rautsin puheenvuorot keskustelussa ”Aallon toimiston käytännöistä”. *Alvar Aalto – Taide ja moderni muoto* -seminaari, Ateneumin taidemuseo, Helsinki 24.8.2017.

### **PAINETUT LÄHTEET**

#### **Kirjallisuus**

Ahtokari, Reijo 1969. *Typpi Oy 1944–1969*. Oulu: Typpi Oy.

Baird, George 2003 [1995]. *The Space of Appearance*. Cambridge, Massachusetts & London: The MIT Press.

Björkman, Johanna 2007. ”Architects Realizing Gösta Serlachius’ Visions in the Industrial Community of Mänttä” – *Industry and Modernism: Companies, Architecture, and Identity in the Nordic and Baltic Countries during the High-Industrial Period*. Toim. Anja Kervanto Nevanlinna. Helsinki: Finnish Literature Society, 332–351.

Curtis, William J. R. 1987 [1982]. *Modern Architecture since 1900*. Oxford: Phaidon.

Erkkilä, Erkki 1960. *Rikkihappo- ja superfosfaattitehtaat Oy 40 vuotta*. Helsinki: Rikkihappo- ja superfosfaattitehtaat.

Frampton, Kenneth 1992 [1980]. *Modern Architecture: A Critical History*. London: Thames & Hudson.

Heikiheimo, Marianna 2016. *Architecture and Tehchnology: Alvar Aalto’s Paimio Sanatorium*. Aalto University publication series: Doctoral dissertations 1/2016. Helsinki: Unigrafia.

Heinonen, Raija-Liisa 1986. *Funktionalismin läpimurto Suomessa*. Helsinki: Suomen rakennustaiteen museo.



Hipeli, Mia toim. 2008. *University of Technology. Otaniemi 1949–74*. Alvar Aalto: Architect 13. Helsinki: Alvar Aalto Foundation.

Hipeli, Mia toim. 2009. *Jyväskylä University 1951–1971*. Alvar Aalto: Architect 16. Helsinki: Alvar Aalto Foundation.

Hipeli, Mia & Jokinen, Teppo toim. 2014. *Paimio Sanatorium 1929–33*. Alvar Aalto: Architect 5. Helsinki: Alvar Aalto Foundation.

Hitchcock, Henry-Russell 1977 [1958]. *Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries*. The Pelican History of Art. Harmondsworth: Penguin Books.

Hitchcock, Henry-Russell & Johnson, Philip 1966 [1932]. *The International Style*. Toronto: Norton.

Jokinen, Teppo 1992. *Erkki Huttunen liikelaitosten ja yhteisöjen arkkitehtina 1928–1939*. Jyväskylä Studies in the Arts 41. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Jokinen, Teppo 2014. ”Paimio Sanatorium” – *Paimio Sanatorium 1929–33*. Alvar Aalto: Architect 5. Toim. Mia Hipeli & Esa Laaksonen. Helsinki: Alvar Aalto Foundation, 7–44.

Jørgensen, Caspar 2007a. ”Planning the Plant 1945–1970” – *Industry and Modernism: Companies, Architecture, and Identity in the Nordic and Baltic Countries during the High-Industrial Period*. Toim. Anja Kervanto Nevanlinna. Helsinki: Finnish Literature Society, 271–292.

Jørgensen, Caspar 2007b. ”Rational Planning as a Sign of Modernism” – *Industry and Modernism: Companies, Architecture, and Identity in the Nordic and Baltic Countries during the High-Industrial Period*. Toim. Anja Kervanto Nevanlinna. Helsinki: Finnish Literature Society, 66–95.

Kantonen, Timo 2001. ”Puunjalostuksen vakiintuneet näkymät” – *Rakennusperintömme. Kulttuuriympäristön lukukirja*. Toim. Irma Lounatvuori & Lauri Putkonen. Hämeenlinna: Museovirasto ja ympäristöministeriö, 120–122.

Kervanto Nevanlinna, Anja 2007. "Industry and Modernism as Historical Objects of Study" – *Industry and Modernism: Companies, Architecture, and Identity in the Nordic and Baltic Countries during the High-Industrial Period*. Toim. Anja Kervanto Nevanlinna. Helsinki: Finnish Literature Society, 10–40.

Korvenmaa, Pekka 1998. "Aalto and Finnish Industry" – *Alvar Aalto: Between Humanism and Materialism*. Toim. Peter Reed. New York: The Museum of Modern Art, 70–92.

Korvenmaa, Pekka 1989. *Kauttua. Tuotanto ja ympäristö 1689–1989*. Kauttua: Ahlström.

Korvenmaa, Pekka toim. 2004. *Sunila 1936–54. Alvar Aalto: Architect 7*. Helsinki: Alvar Aalto Foundation.

Koskinen, Helinä 2001a. "Kutomoteollisuuden tyylikylät" – *Rakennusperintömme. Kulttuuriympäristön lukukirja*. Toim. Irma Lounatvuori & Lauri Putkonen. Hämeenlinna: Museovirasto ja ympäristöministeriö, 115–119.

Koskinen, Helinä 2001b. "Teollisuus luo kulttuuriympäristöjä" – *Rakennusperintömme. Kulttuuriympäristön lukukirja*. Toim. Irma Lounatvuori & Lauri Putkonen. Hämeenlinna: Museovirasto ja ympäristöministeriö, 112–114.

Linnovaara, Kristina 2008. *Makt, konst, elit – konstfältets positioner och relationer i 1940- och 1950-talens Helsingfors*. Dimensio 5. Helsingfors: Statens konstmuseum.

Mikkonen, Tuija 2005. *Corporate Architecture in Finland in the 1940s and 1950s: Factory Buildings as Architecture, Investment and Image*. Suomalaisen Tiedeakatemian toimituksia. Humaniora 337. Helsinki: The Finnish Academy of Science and Letters.

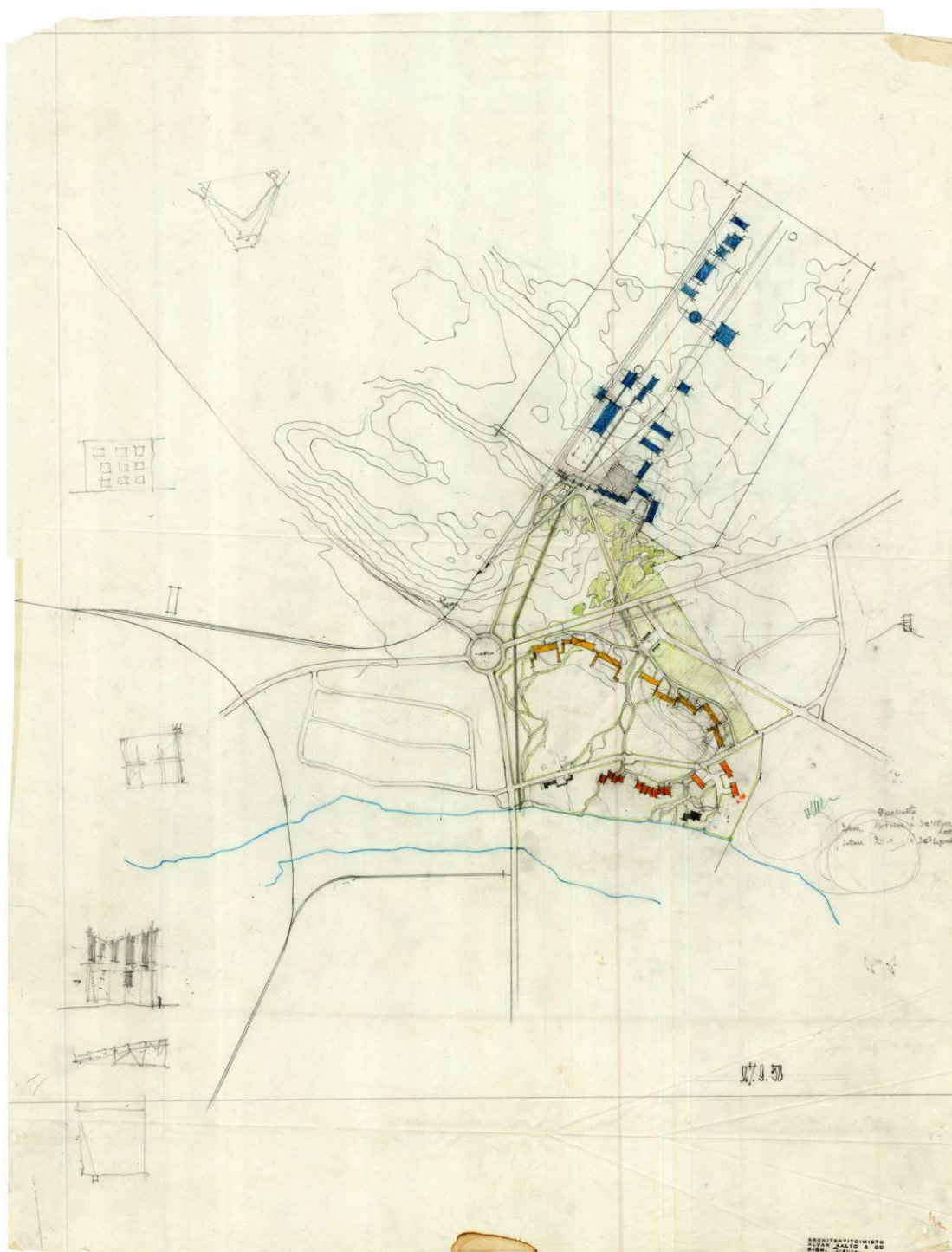
Nupponen, Terttu 2000. *Arkkitehdit, sota ja yhdyskuntasuhteiden hallinta. Alvar Aallon Kokemäenjokilaakson aluesuunnitelma tilansäätelyprojektina*. Bibliotheca Historica 52. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

- Pallasmaa, Juhani 1998. "Alvar Aalto. Toward a Synthetic Functionalism" – *Alvar Aalto. Between Humanism and Materialism*. Toim. Peter Reed. New York: The Museum of Modern Art, 20–44.
- Pirvola, Ilkka 2016. *Urbaania energiaa. Suvilahden, Hanasaaren A- ja Vuosaaren voimalaitokset osana helsinkiläistä kaupunkiympäristöä*. Helsinki: Helen Oy.
- Putkonen, Lauri 1988. *Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat teollisuusympäristöt*. Tutkimus 4/1988. Helsinki: ympäristöministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto.
- Quantrill, Malcolm 1983. *Alvar Aalto. A Critical Study*. Helsinki: Otava Publishing Company Ltd.
- Reed, Peter 1998. "Alvar Aalto and the New Humanism of the Postwar Era" – *Alvar Aalto. Between Humanism and Materialism*. Toim. Peter Reed. New York: The Museum of Modern Art, 94–115.
- Schildt, Göran 2007. *Alvar Aalto. Elämä*. Suom. Raija Mattila. Jyväskylä: Alvar Aalto -museo.
- Schildt, Göran 1990. *Inhimillinen tekijä. Alvar Aalto 1939–1976*. Suom. Raija Mattila. Helsinki: Otava.
- Schildt, Göran 1985. *Nyky aika. Alvar Aallon tutustuminen funktionalismiin*. Suom. Raija Mattila. Helsinki: Otava.
- Seppälä, Eeva 1999. *Lujalla maalla. Kemira Oy 1945–1980*. Helsinki: Kemira Oyj.
- Suominen-Kokkonen, Renja 2007. *Aino and Alvar Aalto – A Shared Journey: Interpretations of an Everyday Modernism*. Aalto Studies 1. Helsinki: Alvar Aalto Foundation, Alvar Aalto Museum.
- Treib, Marc 1998. "Aalto's Nature" – *Alvar Aalto. Between Humanism and Materialism*. Toim. Peter Reed. New York: The Museum of Modern Art, 47–67.
- Viljo, Eeva Maija 1999. "Theodor Höijer biografisen tutkimuksen kohteena" – *Rakenteita. Strukturer*. Taidehistoriallisia tutkimuksia 21. Toim. Hanna Pirinen. Helsinki: Taidehistorian seura, 18–30.

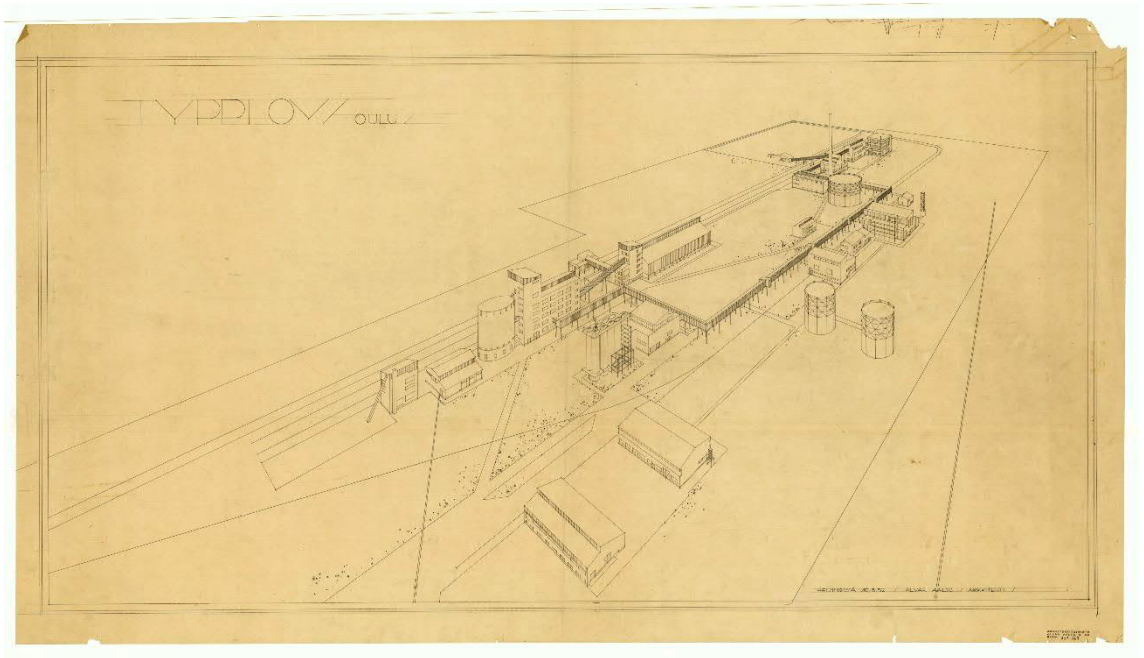
Woirhaye, Helena 2002. *Maire Gullichsen. Taiteen juoksutyttö*. Helsinki: Taideteollisuusmuseo.

Wäre, Ritva 1991. *Rakennettu suomalaisuus. Nationalismi viime vuosisadan vaihteen arkkitehtuurissa ja sitä koskevissa kirjoituksissa*. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 95. Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys.

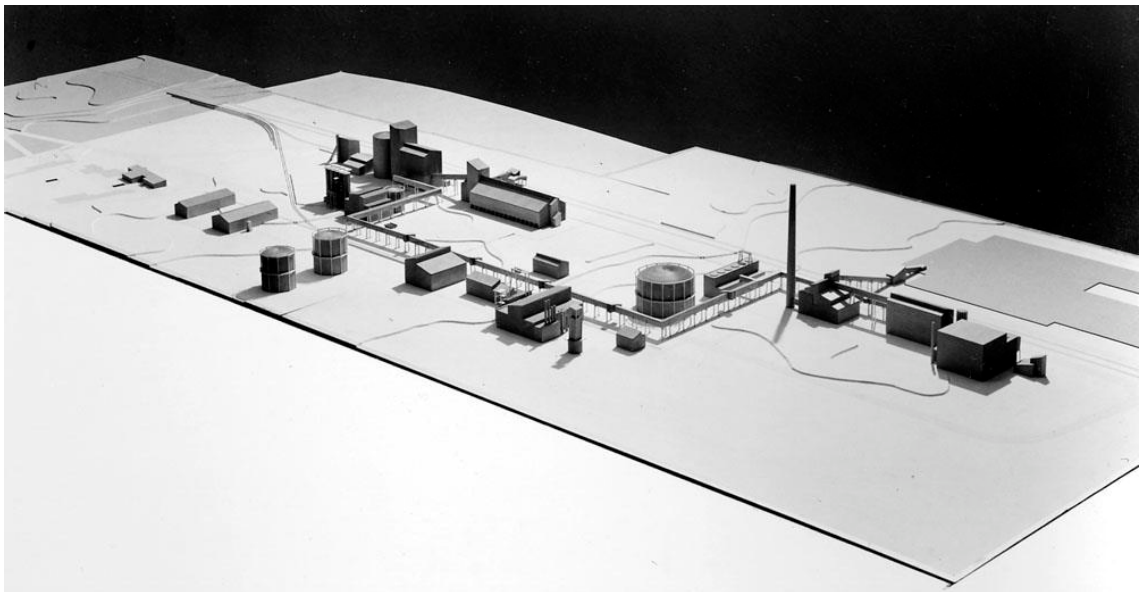
# KUVALIITE



Kuva 1



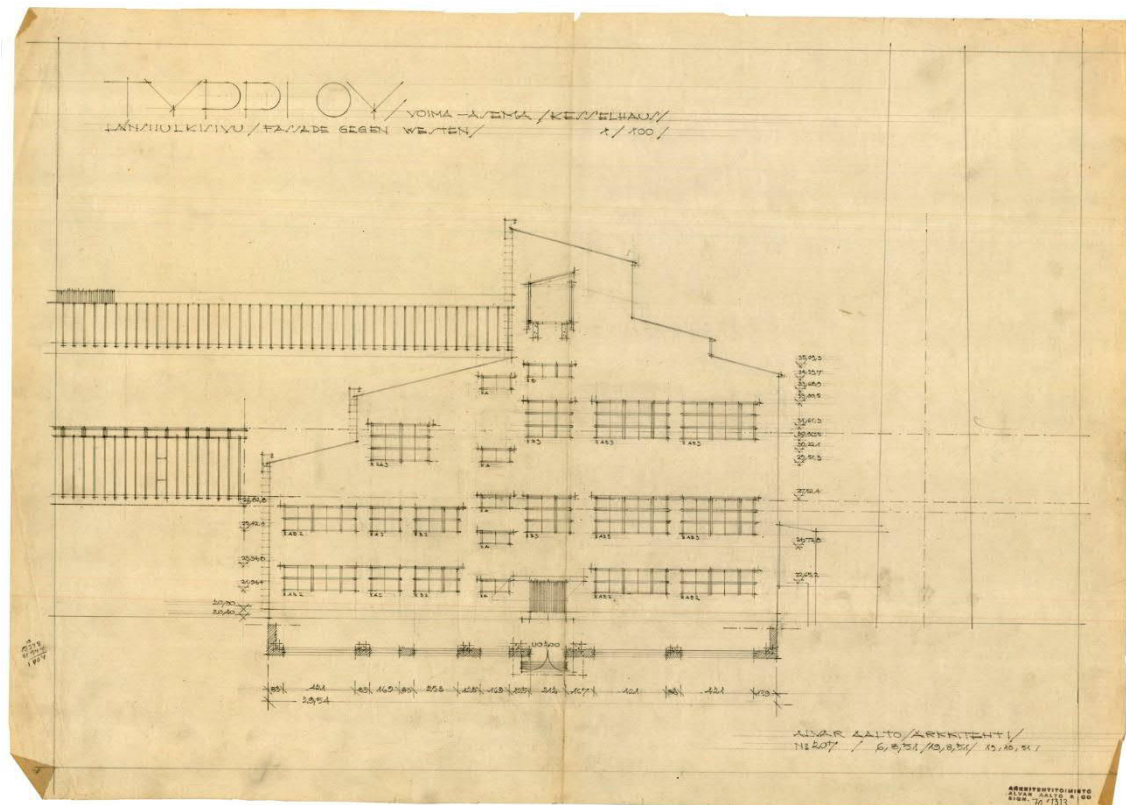
**Kuva 2**



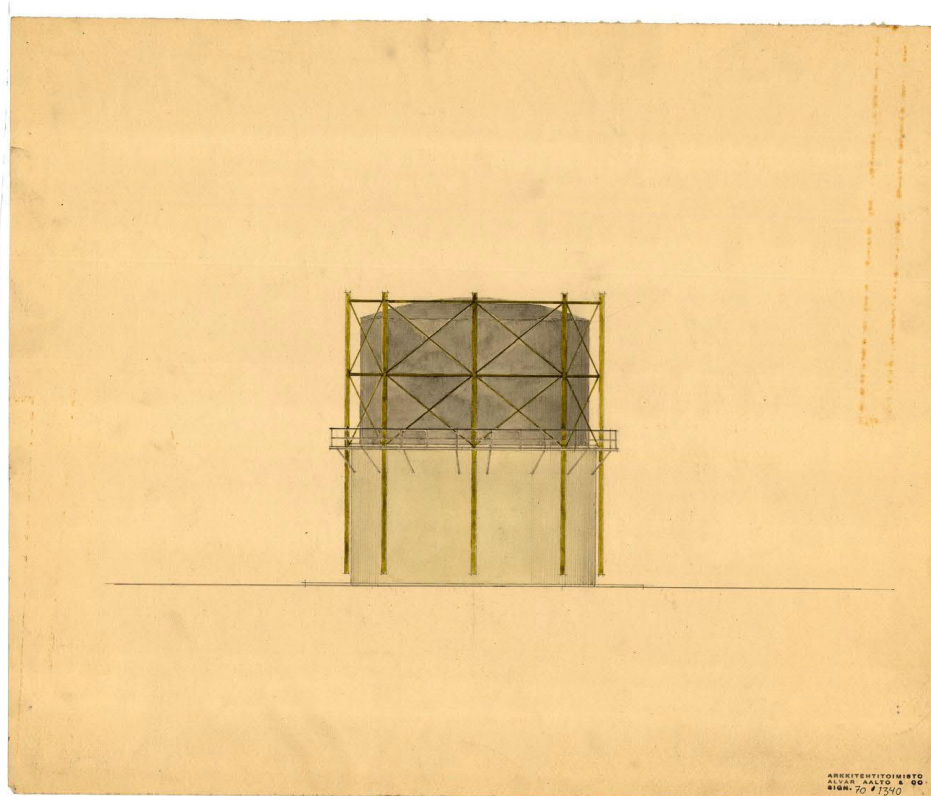
**Kuva 3**





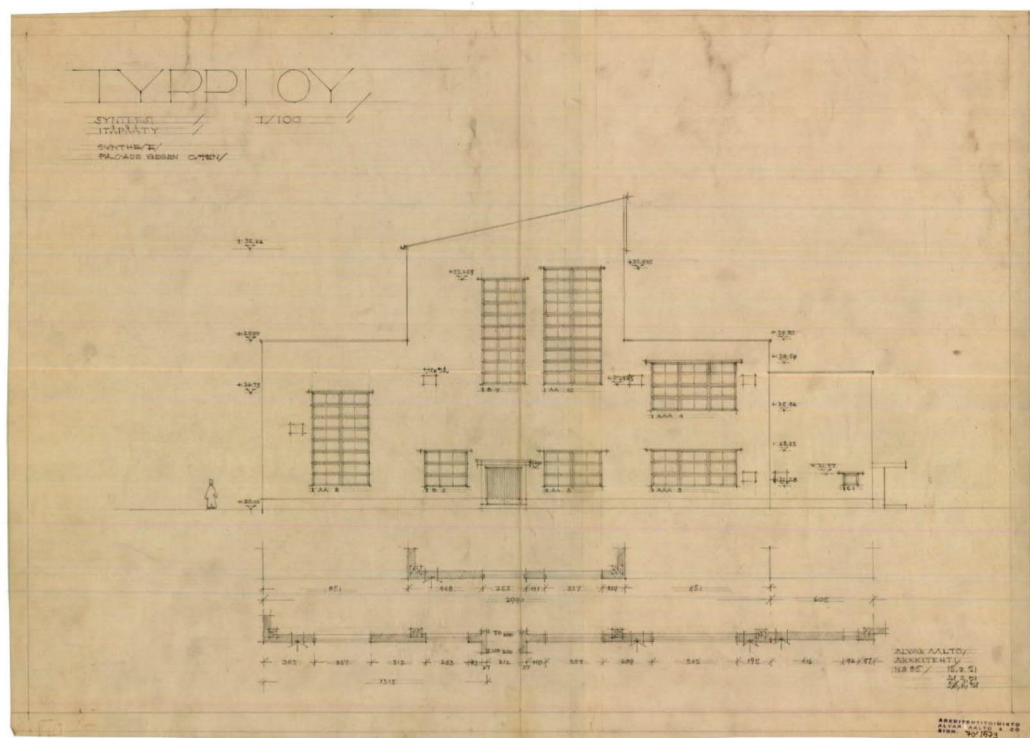


Kuva 6

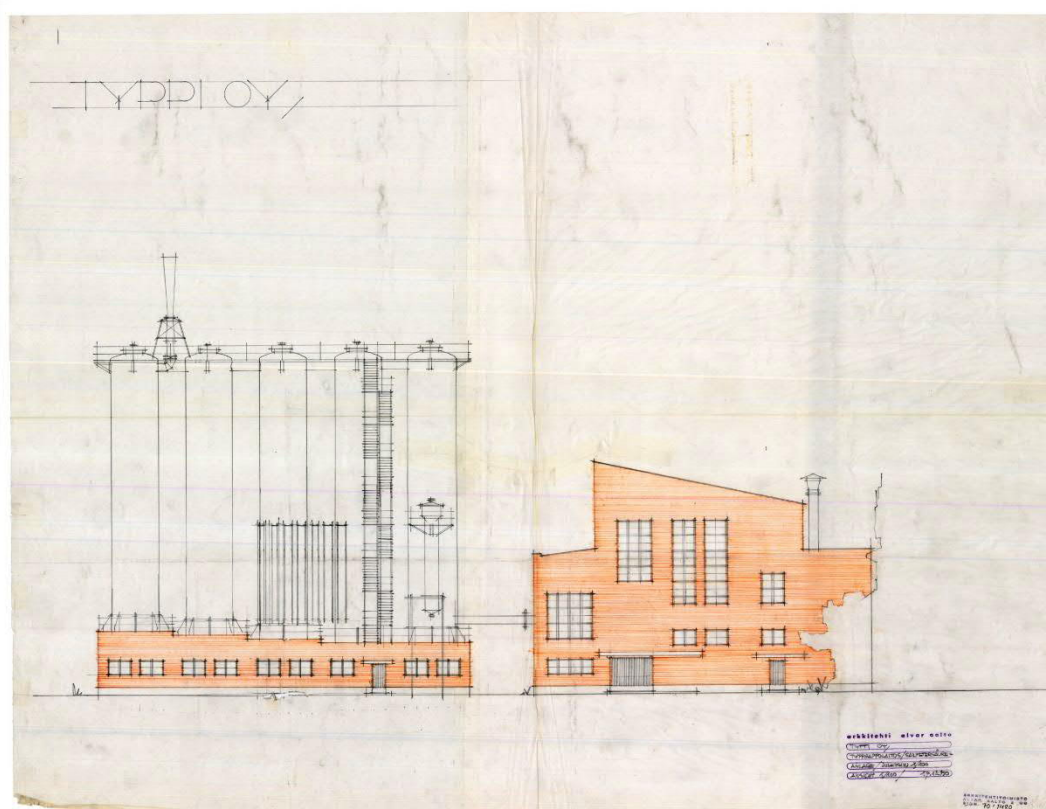


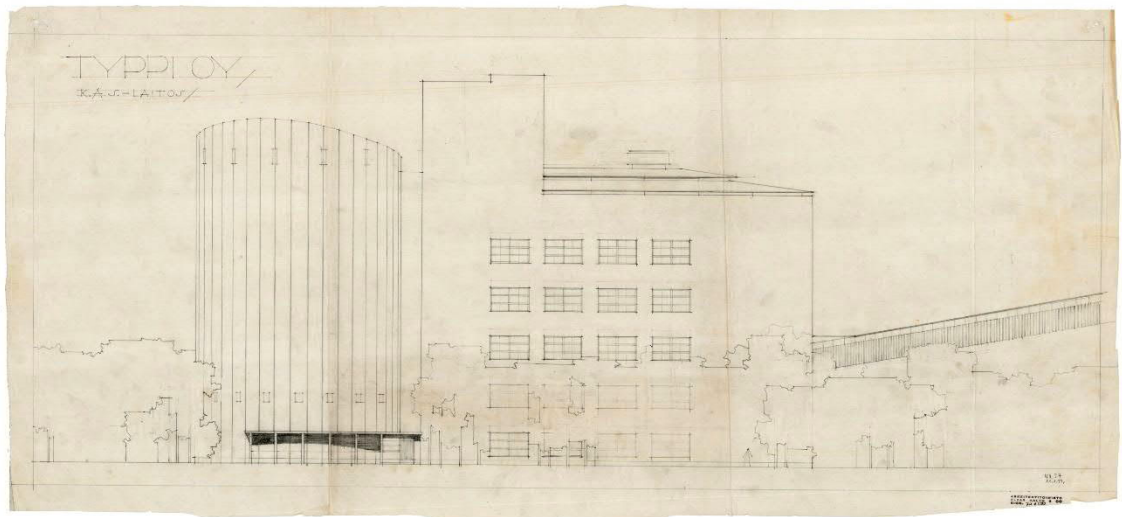
Kuva 7





## Kuva 8





**Kuva 10**



**Kuva 11**





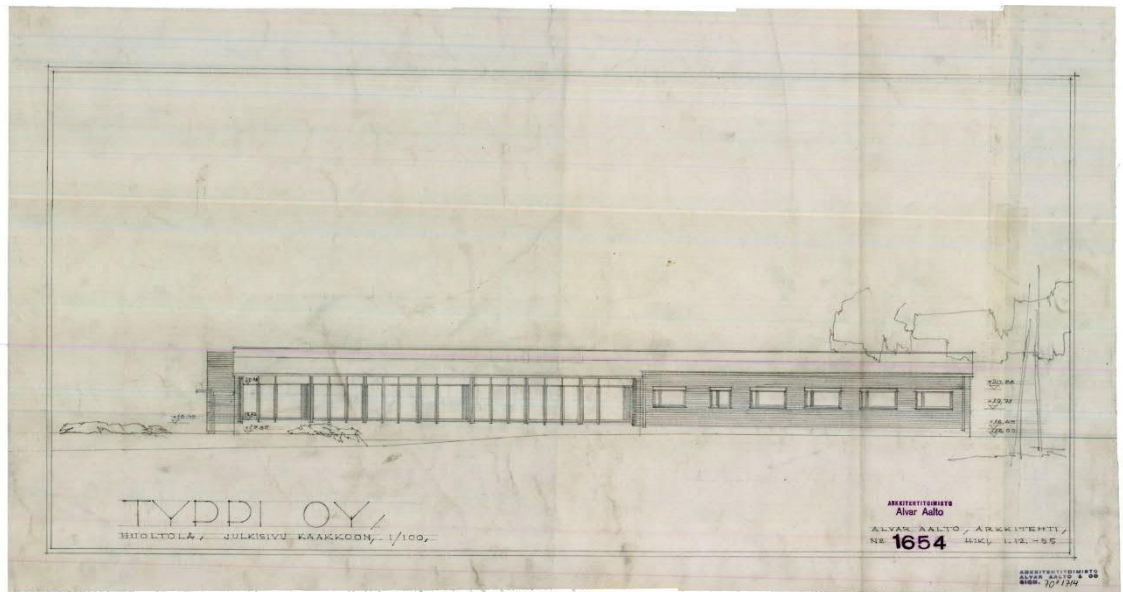
**Kuva 12**



**Kuva 13**







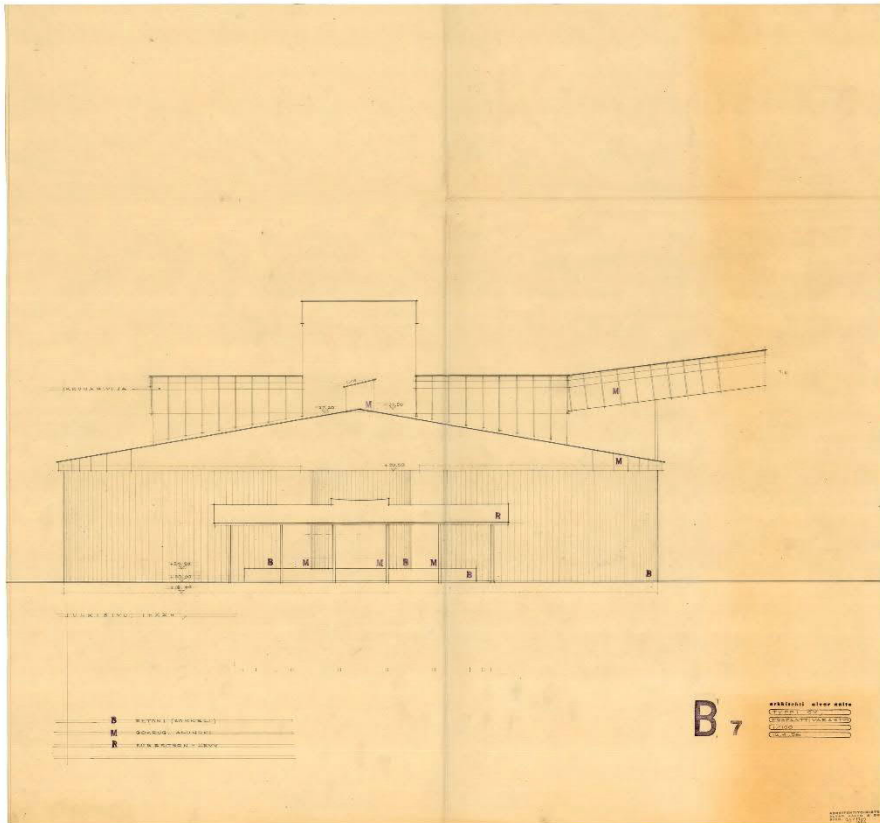
Kuva 17



Kuva 18



**Kuva 19**

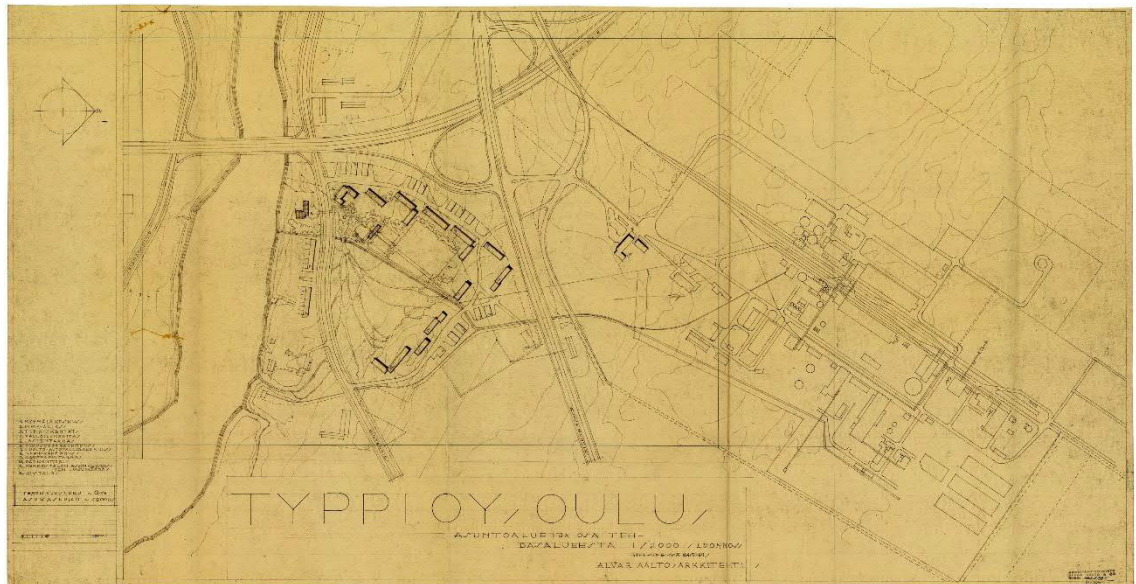


**Kuva 20**

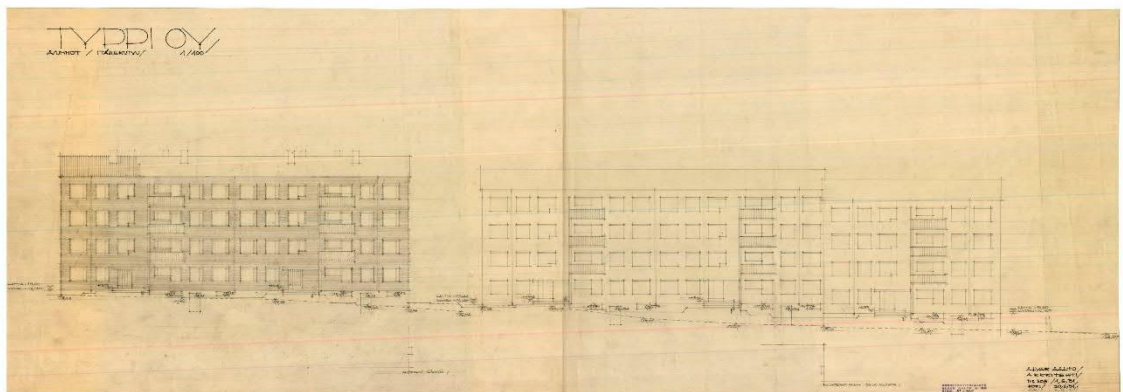


**Kuva 21**





**Kuva 22**



**Kuva 23**





**Kuva 24**



**Kuva 25**



**Kuva 26**

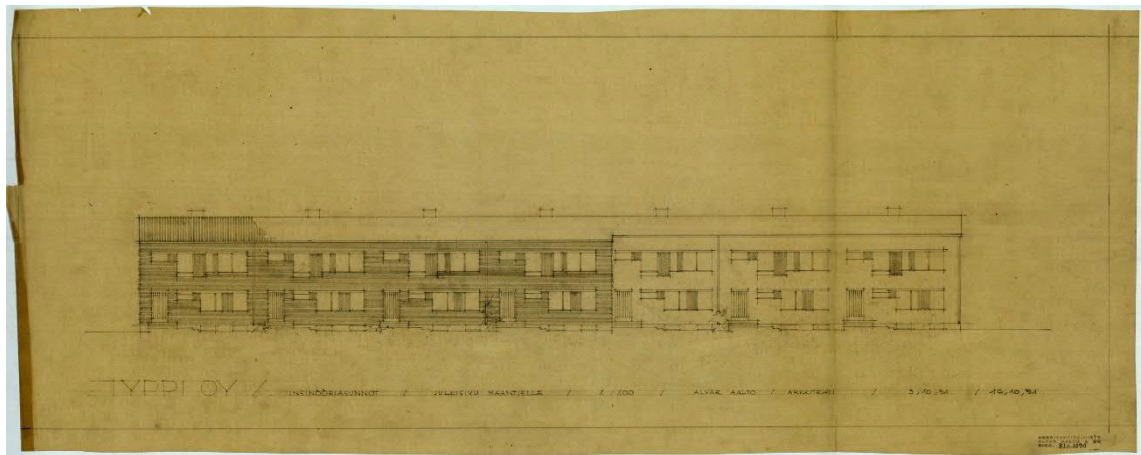




**Kuva 27**



**Kuva 28**



**Kuva 29**



**Kuva 30**





**Kuva 31**



**Kuva 32**





**Kuva 33**



**Kuva 34**





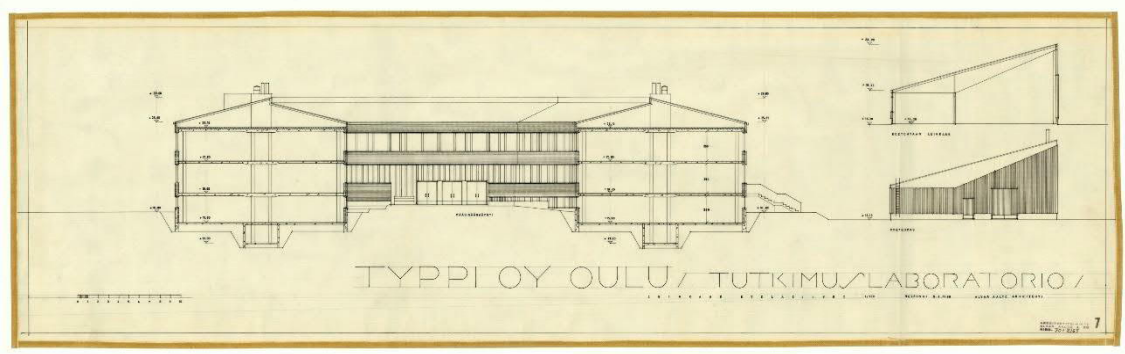
**Kuva 35**



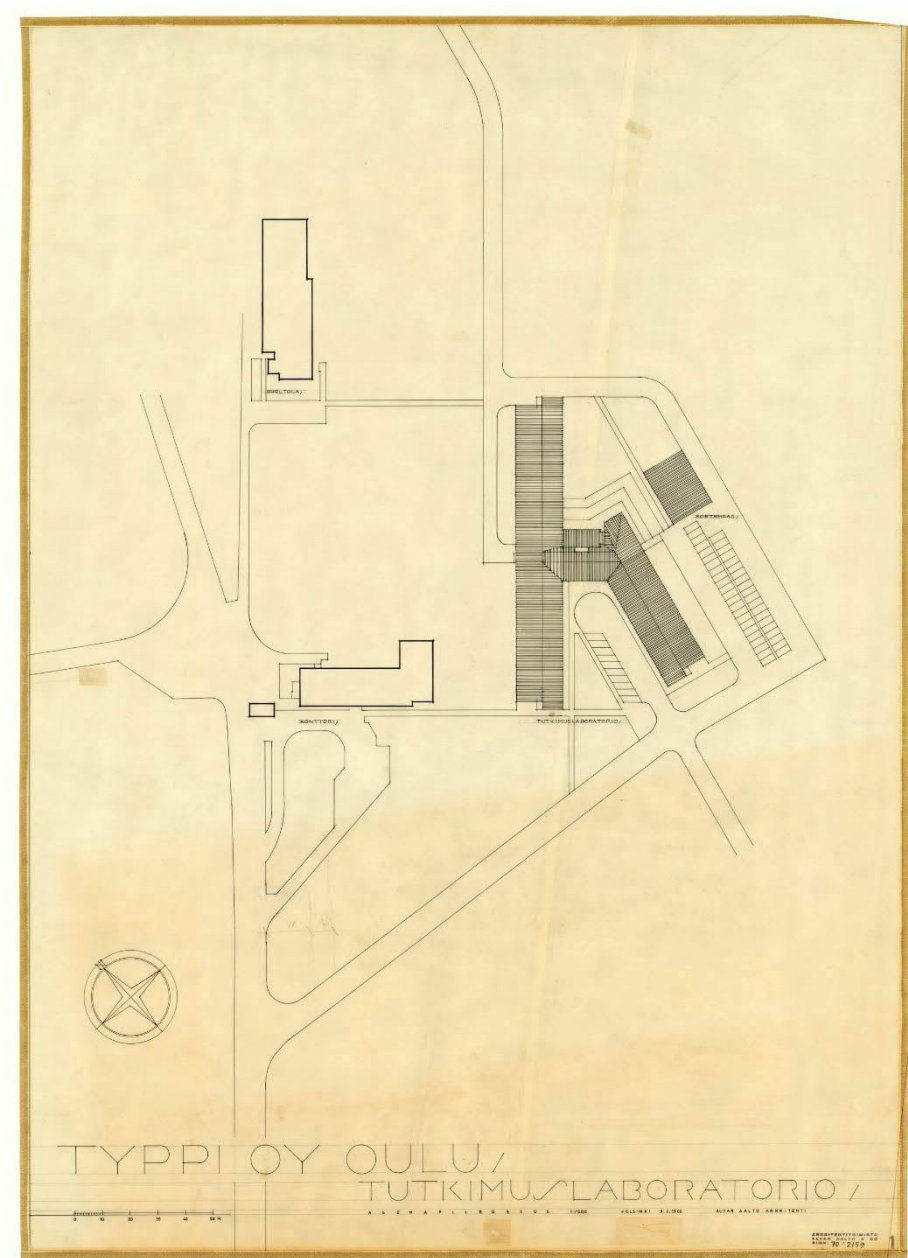
**Kuva 36**



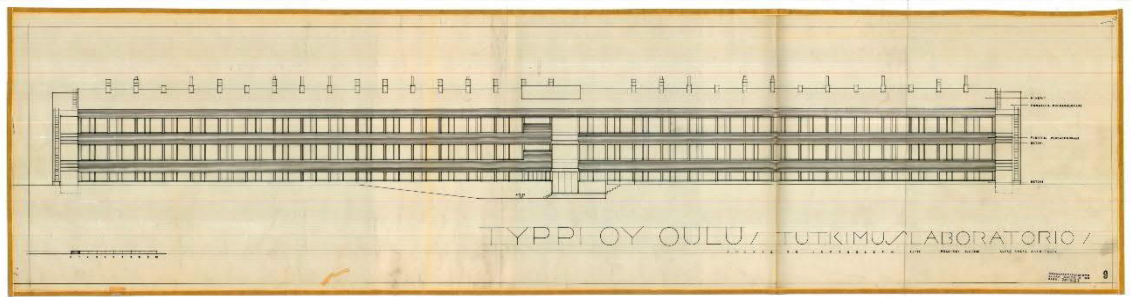




Kuva 39



Kuva 40



**Kuva 41**



**Kuva 42**



**Kuva 43**



**Kuva 44**





**Kuva 45**